Daker DK 4.5, 6, 10 kVA

Manuel d'installation • Installation manual

Part. LE05380AB-07/12-01 GF

Daker DK 4.5, 6, 10 kVA

FR FRANÇAIS 3

UK ENGLISH 21

IT ITALIANO 39

DE DEUTSCH 57

ES ESPAÑOL 75

Indice

1 Introduction 4
2 Conditions d'utilisation 4
3 Panneau LCD 5
4 Panneau arrière 7
5 Installation 9
6 Logiciel d'autodiagnostic ups communicator 16
7 Dysfonctionnements possibles 16
8 Caractéristiques techniques 17

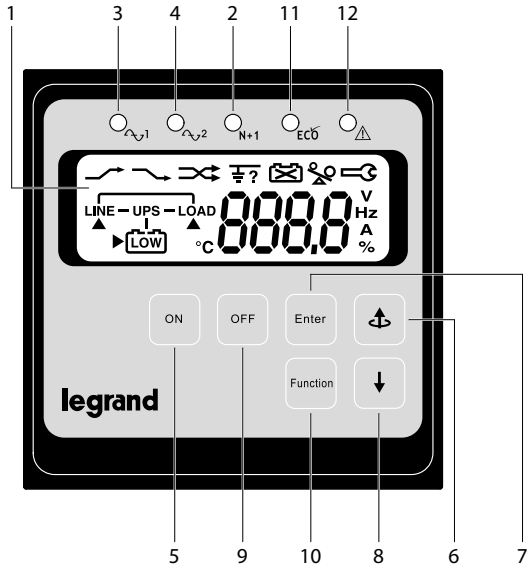
1 Introduction

Ce manuel contient les informations concernant l'utilisation des modèles Daker DK 4.5, 6, 10 kVA.
Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation de l'onduleur et de respecter scrupuleusement les instructions ci-dessous.
Les UPS Daker DK 4.5, 6, 10 kVA sont conçus pour une utilisation civile ou industrielle.
Ils ne sont pas conformes aux réglementations pour appareils électriques médicaux.
En cas de problème sur l'UPS, il est recommandé de lire le présent manuel avant de contacter le service d'assistance technique ; la section "Éventuels problèmes et solutions" permet en effet de résoudre la plupart des problèmes rencontrés durant l'utilisation du groupe de continuité.

2 Conditions d'utilisation

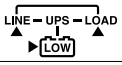
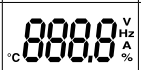
- L'UPS est conçu pour alimenter des appareillages de traitement de données ; la charge appliquée ne doit pas dépasser celle indiquée sur l'étiquette apposée au dos de l'UPS.
- Le bouton ON/OFF de l'UPS n'isole pas électriquement les parties internes. Pour isoler l'UPS, le débrancher de la prise d'alimentation du secteur.
- Ne pas ouvrir le conteneur de l'UPS car des parties peuvent être sous tension dangereuse à l'intérieur, même si la prise du secteur est débranchée. Dans tous les cas, à l'intérieur de l'onduleur, aucune pièce ne peut être réparée par l'utilisateur.
- Le panneau frontal de contrôle est prévu pour des opérations manuelles ; ne pas appuyer sur le panneau avec des objets pointus ou coupants.
- Les UPS Daker DK ont été conçus pour fonctionner dans un environnement fermé, propre, sans liquide inflammable ou substances corrosives et non excessivement humide.
- Ne pas positionner l'onduleur à proximité d'appareils qui génèrent de forts champs électromagnétiques et/ou d'appareils sensibles aux champs électromagnétiques (moteurs, disquettes, haut-parleurs, transformateurs, écrans, video, etc...).
- Ne pas verser de liquides sur ou dans l'UPS.
- Éviter d'exposer l'UPS à la lumière directe du soleil ou à proximité de sources de chaleur.
- Maintenir toujours propres les fentes d'aération et ne pas les obstruer afin de permettre la dissipation de la chaleur interne de l'UPS.
- Brancher l'UPS à une installation équipée d'un conducteur de mise à la terre.
- Ne pas utiliser l'UPS pour alimenter des imprimantes laser à cause de leur courant de démarrage élevé.
- Ne pas utiliser l'UPS pour alimenter des électroménagers comme les sèche-cheveux, les climatiseurs, les réfrigérateurs, etc.

3 Panneau LCD



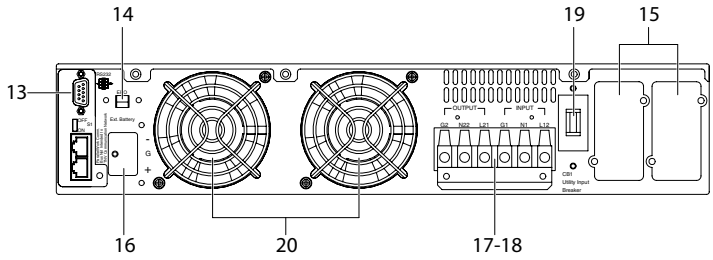
1. Panneau LCD
2. Le LED vert allumé indique que l'UPS peut fonctionner en redondance.
3. Le LED vert allumé indique que l'alimentation sur secteur est comprise entre 160 et 288 Vca.
   Le LED vert clignotant indique que l'alimentation sur secteur est hors des limites acceptables.
4. Le LED vert allumé indique que le réseau de By-pass est présent.
5. Bouton d'allumage UPS/Désactivation avertisseur sonore
6. Bouton de sélection de la page précédente ou de changement réglage
7. Bouton de confirmation de sélection
8. Bouton de sélection de la page suivante
9. Bouton d'extinction UPS
10. Bouton menu d'accès aux fonctions spéciales, log in/out
11. Led de fonctionnement en modalité ECO
12. Led d'alarme

Symboles écran LCD

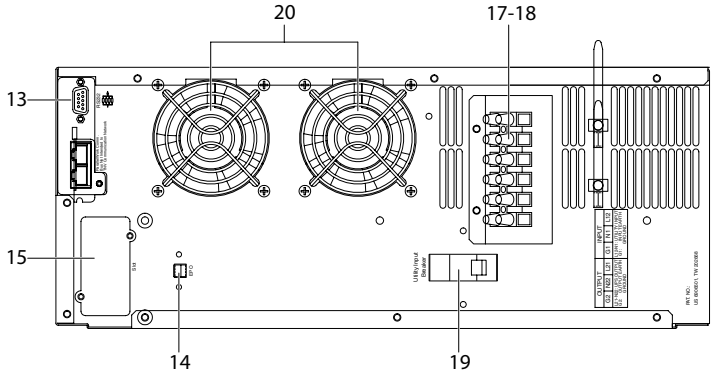
Réf.	Symbole	Description
1	LINE	Alimentation sur secteur
2		Niveau batterie fiable
3		Batterie endommagée
4		Surcharge
5		Fonctionnement en Service Mode
6		Blackout en sortie UPS
7		Ligne By-pass hors tolérance
8		Secteur d'alimentation hors tolérance
9	OFF	UPS éteint
10	LINE OFF	Extinction anormale
11		Schéma de fonctionnement UPS
12		Visualisation mesures
13	▲ ▶	Indique le paramètre mesuré
14	EPO	Extinction EPO
15	Er05	Batterie faible ou à changer
16	Er06	Court-circuit en sortie

Réf.	Symbole	Description
17	Er10	Courant excessif variateur fréquence
18	Er11	Surchauffe
19	Er12	Surcharge en sortie
20	Er14	Ventilateurs défectueux
21	Er15	Erreur procédure "Mode Maintenance"
22	Er28	By-pass prolongé
23	Er**	Autres alarmes

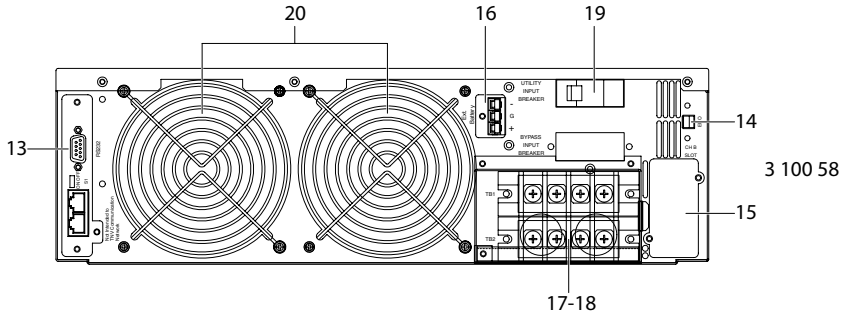
4 Panneau arrière



3 100 56
3 100 57



3 100 53
3 100 54

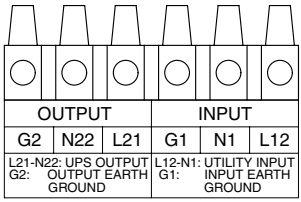


3 100 58

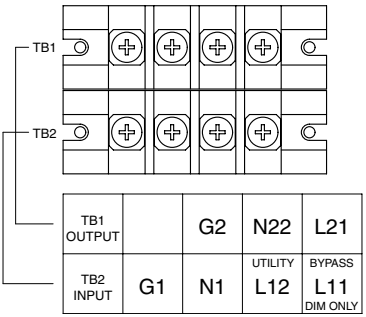
13. Port de communication RS232
14. Coupure d'urgence alimentation (EPO)
15. Logement pour cartes de communication en option
16. Connecteur expansion autonomie
17. Connexions d'entrée
18. Connexions de sortie
19. Interrupteurs de protection d'entrée
20. Ventilateurs de refroidissement

Réglages Interface

3 100 53/54/55/56



3 100 57



L11-N1 : bornes non utilisées sur cette version

L12-N1 : bornes de branchement au réseau d'entrée UPS

G1 : borne de branchement câble de terre entrée UPS

L21-N22 : bornes de branchement de sortie UPS

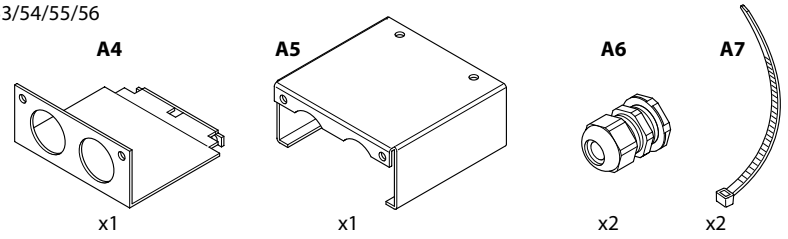
G2 : borne de branchement câble de terre sortie UPS

5 Installation

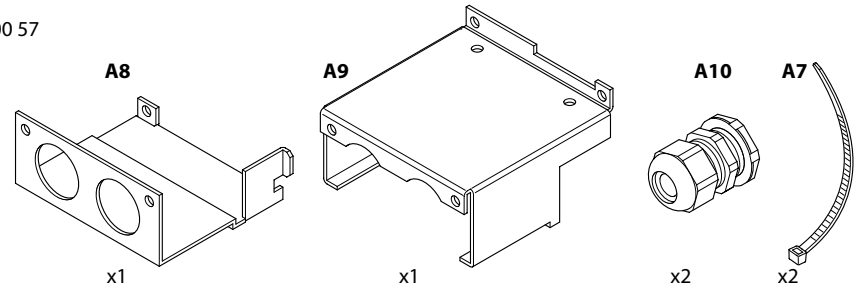
Contrôler le contenu de l'emballage :

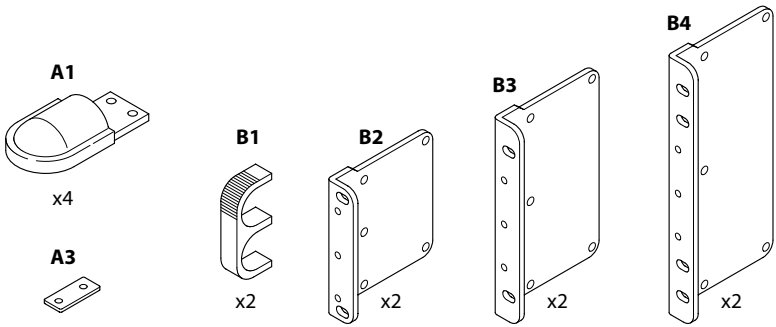
- Mode d'emploi
- Câble de communication RS232
- Accessoires de configuration Tower/rack

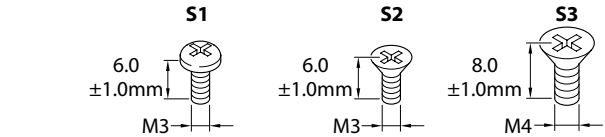
3 100 53/54/55/56



3 100 57







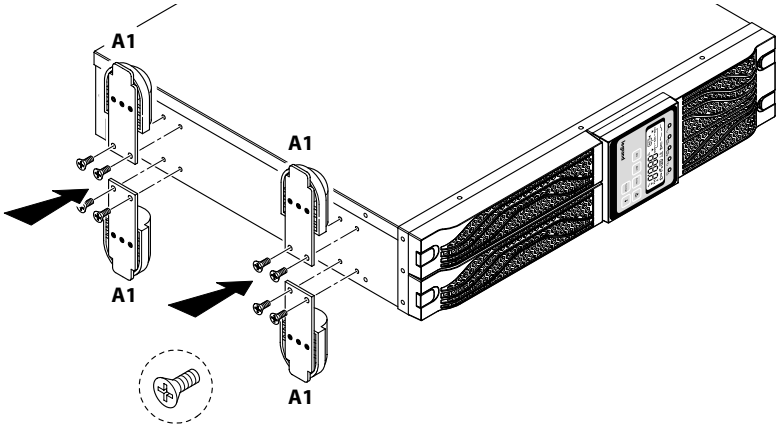
3 100 53/54/55/56 x6
3 100 57 x7

x8

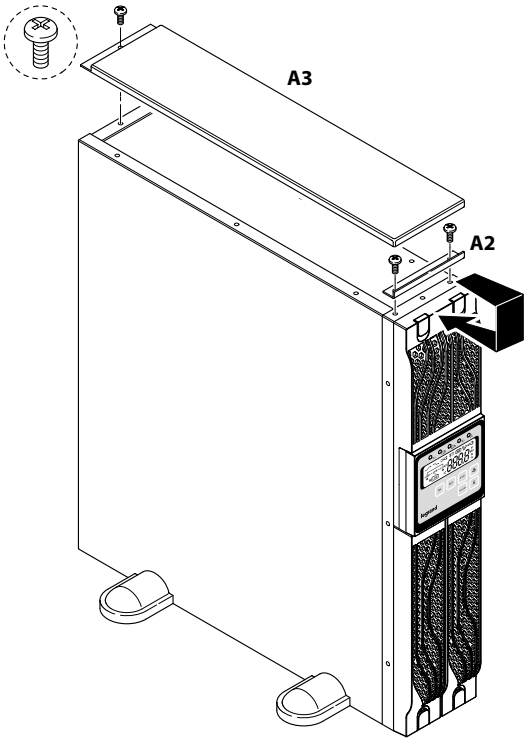
x6

Configuration tower

Step 1

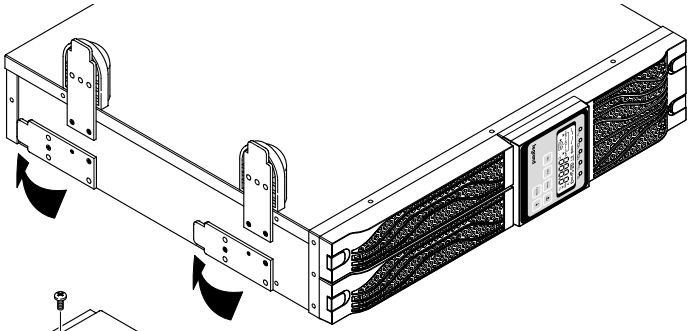


Step 2

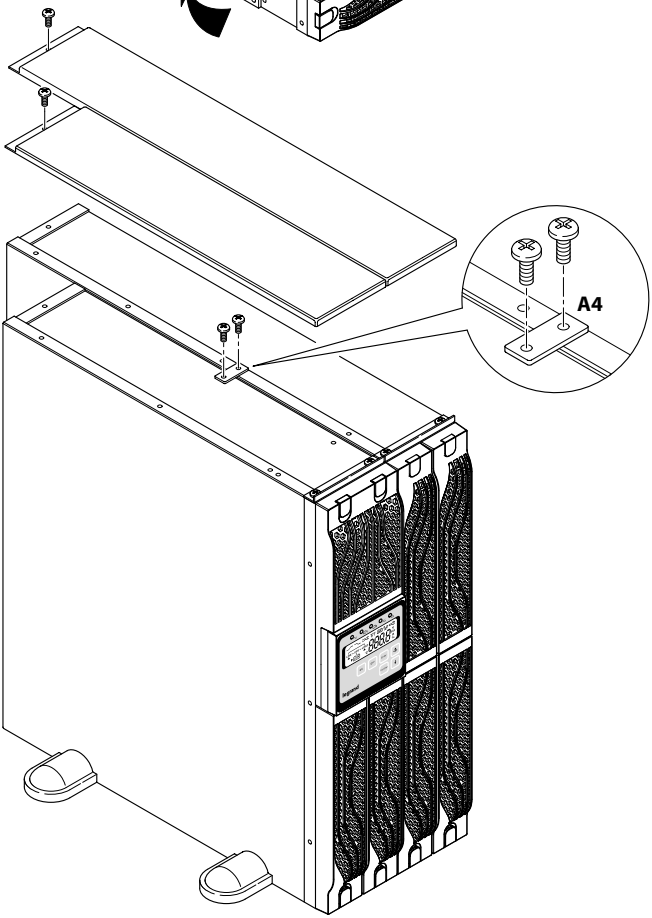


UPS + armoire batterie

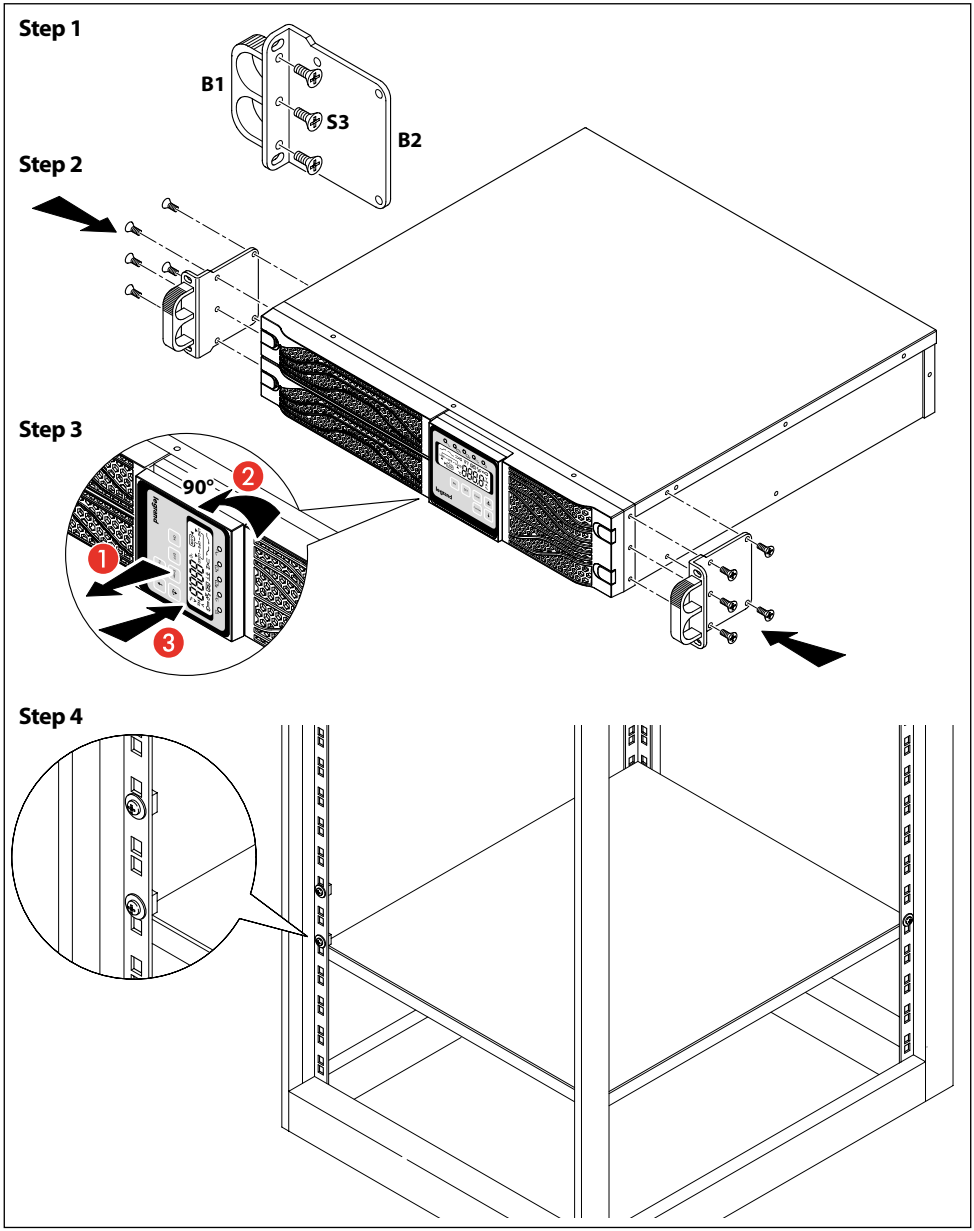
Step 1



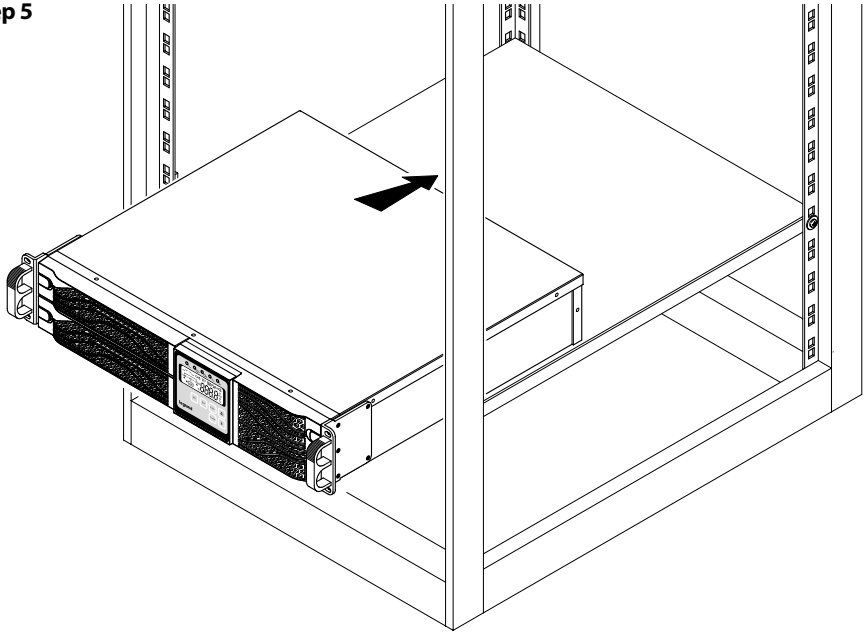
Step 2



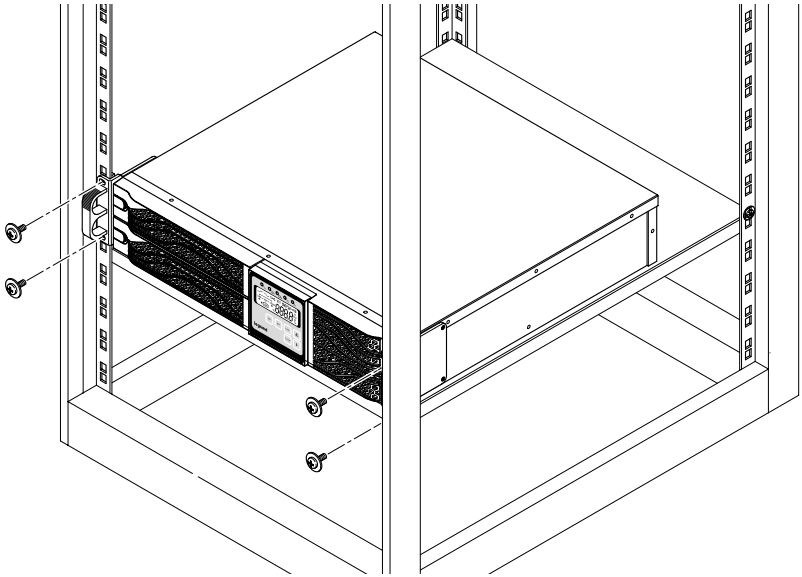
Configuration rack 19”



Step 5



Step 6



Au dos du groupe de continuité sont prévus les branchements suivants :

- Prises de sortie [19] et connecteur d'entrée [18] : à ces deux connecteurs, brancher le câble d'alimentation et les câbles de sortie fournis à cet effet.
- Prise de branchement interface sérielle de l'ordinateur type RS232 (9 pôles femelle) [4] : à utiliser dans le cas où l'on souhaiterait utiliser le logiciel de diagnostic et gestion extinction.
- Connexion prévue pour batteries supplémentaires [17].

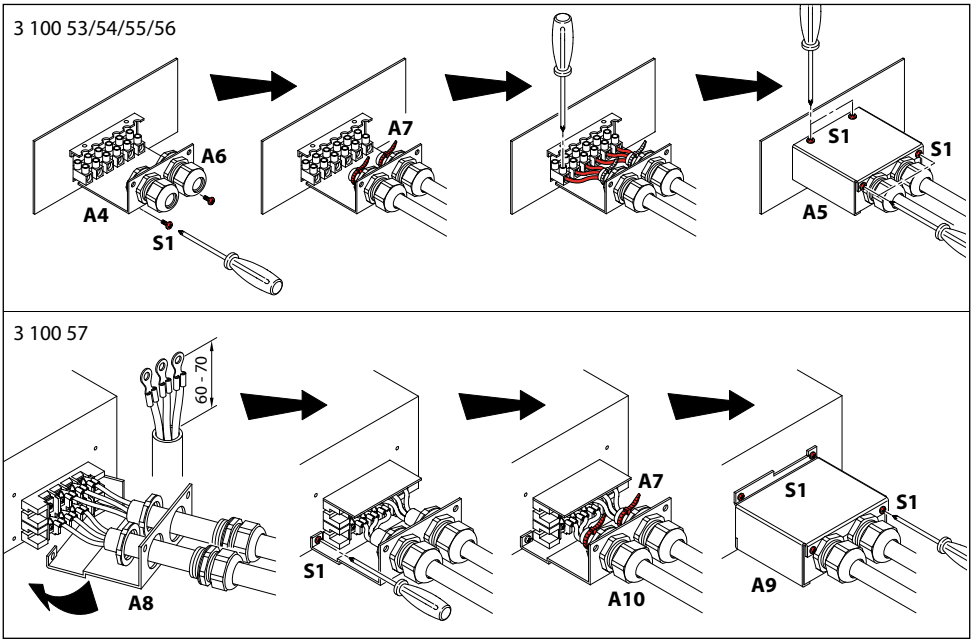


Tableau section câbles

a. Entrée et sortie CA (câble en cuivre minimum 75°C)

Modèle	Courant maximum	Section conducteur	Force de torsion
3 100 53/56	25 A	AWG #10/4 mm^2	17,7/ 11 lb-in
3 100 54/57	33 A	AWG # 8/6 mm^2	17,7/ 11 lb-in
3 100 58	54,3 A	AWG # 6/10 mm^2	23 lb-in

b. Entrée Batterie

Modèle	Courant maximum	Section conducteur
3 100 53/56	19 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 54/57	25 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 58	41 A	AWG #10/4 mm^2

AVERTISSEMENT
Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de ne pas modifier les câbles fournis ; en outre, il est nécessaire de s'assurer que le prise de secteur à laquelle le groupe de continuité est branché dispose d'une bonne connexion au circuit de terre comme requis par la norme.

AVERTISSEMENT
La prise d'alimentation sur secteur ou le dispositif de sectionnement doit être installé à proximité de l'appareillage et doit être facile d'accès.

Procéder à l'installation comme suit :

1) Positionner le groupe de continuité de telle sorte que les fentes de ventilation ne soient pas obstruées.
2) Au connecteur d'entrée [18], brancher le câble d'alimentation et les câbles de sortie aux connecteurs correspondants [19].
3) Brancher les charges aux câbles de sortie en s'assurant que les interrupteurs des différents dispositifs sont sur la position Off.
4) Brancher la fiche d'alimentation à une prise de courant adaptée à la tension et au courant requis.

Allumage

1) Allumer le groupe de continuité à l'aide du bouton prévu à cet effet [7] en le maintenant enfoncé pendant 3 secondes environ jusqu'à ce que l'UPS émette un signal sonore ; ensuite, les leds **LINE**, ∿1, et ∿2 s'allument au bout de 30 secondes environ.
2) Allumer les charges et s'assurer de l'absence de signaux d'alarme.
3) Il est recommandé d'effectuer une commutation sur batteries, en coupant l'alimentation sur secteur, avant de brancher les charges critiques à l'UPS pour s'assurer que les batteries fonctionnent correctement.

Extinction

1) Appuyer sur le bouton d'extinction [8] en le maintenant enfoncé pendant 5 secondes environ jusqu'à ce que l'UPS émette un signal sonore. L'UPS coupe l'alimentation sur les connecteurs de sortie. Tous les LEDs s'éteignent mais les ventilateurs continuent à fonctionner tant que l'alimentation sur secteur est présente.

Connexion

L'UPS est doté d'une interface de communication sérielle RS232 grâce à laquelle il est possible d'accéder, par l'intermédiaire d'un ordinateur, à une série de données relatives au fonctionnement et à l'historique de l'UPS. La fonction est utilisable par l'intermédiaire du programme d'interface pour WINDOWS (*), en connectant un port sériel du PC au prise d'interface présent au dos de l'UPS, à l'aide d'un câble RS 232.

6 Logiciel d'autodiagnostic ups communicator

Sur le site www.ups.legrand.com, il est possible de télécharger gratuitement un logiciel d'autodiagnostic pour WINDOWS (16 et 32 bits) et Linux.
Ce logiciel fournit les fonctions suivantes :
- Visualisation de toutes les données de fonctionnement et de diagnostic en cas de problème.
- Configuration des fonctions spéciales.
- Extinction automatique de l'ordinateur local (avec logiciel d'exploitation Windows et Linux).

* Windows est une marque enregistrée de Microsoft Corporation.

7 Dysfonctionnements possibles

L'UPS marche toujours avec alimentation batterie :
- la tension de secteur n'est pas présente ;
- la tension de secteur est hors des limites de la plage de l'UPS ;
- le câble d'alimentation n'est pas correctement branché à la prise d'alimentation.
- l'interrupteur magnétothermique est en position relevée.
- la prise d'alimentation est défectueuse.

L'UPS signale une surcharge :
- des charges supplémentaires, en plus de celles normalement connectées, ont été involontairement branchées ;
- vérifier toutes les charges branchées en sortie.

L'UPS ne fonctionne pas avec alimentation batterie (il se bloque ou signale immédiatement une réserve autonomie):
- l'UPS a marché pendant longtemps sans alimentation de secteur et n'a pas pu recharger sa batterie. La recharger pendant au moins 6 heures en branchant l'onduleur à l'alimentation secteur, allumé.
- la batterie est déchargée à cause d'une longue période d'inactivité de l'UPS. La recharger pendant au moins 6 heures en branchant l'onduleur à l'alimentation secteur.
- la batterie s'est épuisée à cause de son utilisation fréquente, des conditions environnementales ou du dépassement de la durée moyenne de vie, elle doit être remplacée.

L'UPS ne fournit pas de tension en sortie:
- vérifier que les charges sont correctement branchées aux prises de sortie.

8 Caractéristiques techniques

SPÉCIFICATIONS DE CONSTRUCTION	3 100 53	3 100 54
Poids	52 Kg	52 Kg
Dimensions L x H x P en millimètres	440 x 176 x 680	440 x 176 x 680
Protections électroniques	Contre les surcharges et les courts-circuits Blocage du fonctionnement dû à la fin d'autonomie et à la surchauffe Extinction automatique due à l'activation des protections	
Spécifications environnementales		
Température de fonctionnement	de 0 à +40 °C	
Humidité relative pour le fonctionnement	de 20 à 80% sans condensation	
Niveau de protection suivant IEC529	IP21	
Niveau de bruit à 1 mètre	< 50 dBA	
Caractéristiques électriques d'entrée		
Tension nominale d'entrée	230 V	
Tension d'entrée	de 160 V à 288 V	
Fréquence nominale d'entrée	50 ou 60 Hz ± 5%	
Courant maximum d'entrée	25 Arms	33 Arms
Nombre des phases d'entrée	monophasé	
Forme d'onde de sortie		
Avec fonctionnement batterie	sinusoïdale	
Type de fonctionnement	line interactive	
Caractéristiques électriques de sortie avec alimentation secteur		
Tension nominale de sortie	230 V ± 1%	
Puissance active de sortie avec charge nominale	4,05kW	5,4 kW
Puissance apparente de sortie avec charge nominale	4,5kVA	6 KWA
Capacité de surcharge	105% continuativo 120% per 30 secondi 140% per 10 secondi	
Nombre des phases de sortie	monophasé	

8 Caractéristiques techniques

SPÉCIFICATIONS DE CONSTRUCTION	3 100 53	3 100 54
Caractéristiques électriques de sortie avec alimentation		
Tension nominale de sortie	230 V ± 1%	
Fréquence de sortie	50/60 Hz ± 5%	
Puissance active de sortie sur charge non linéaire	4,05kW	5,4kW
Puissance apparente de sortie sur charge non linéaire	4,5kVA	6kVA
Fonctionnement avec batterie		
Autonomie à 80% de la charge	6 min.	4 min.
Temps de recharge à 90% de la charge	4 heures	
Données techniques et quantité de batteries	20 sans entretien, au plomb, scellée 12V 5Ah	20 sans entretien, au plomb, scellée 12V 5Ah
Normes		
Compatibilité électromagnétique immunité - émissions	Répondant aux normes EN 62040 - 2	
Sécurité électrique	Répondant aux normes EN 62040-1	
Prestations caractéristiques	Répondant aux normes EN 62040 -3	

ATTENTION
Les batteries sont considérées comme des déchets dangereux et doivent être éliminées suivant la réglementation en vigueur.

Daker DK 4.5, 6, 10 kVA

SPÉCIFICATIONS DE CONSTRUCTION	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Poids	25 Kg	25 Kg	26 Kg
Dimensions L x H x P en millimètres	440 x 88 x 680	440 x 88 x 680	440 x 132 x 680
Protections électroniques	Contre les surcharges et les courts-circuits Blocage du fonctionnement dû à la fin d'autonomie et à la surchauffe Extinction automatique due à l'activation des protections		
Spécifications environnementales			
Température de fonctionnement	de 0 à +40 °C		
Humidité relative pour le fonctionnement	de 20 à 80% sans condensation		
Niveau de protection suivant IEC529	IP21		
Niveau de bruit à 1 mètre	< 50 dBA		
Caractéristiques électriques d'entrée			
Tension nominale d'entrée	230 V		
Tension d'entrée	de 160 V à 288 V		
Fréquence nominale d'entrée	50 ou 60 Hz ± 5%		
Courant maximum d'entrée	25 Arms	33 Arms	54,3 Arms
Nombre des phases d'entrée	monophasé		
Forme d'onde de sortie			
Avec fonctionnement batterie	sinusoïdale		
Type de fonctionnement	line interactive		
Caractéristiques électriques de sortie avec alimentation secteur			
Tension nominale de sortie	230 V ± 1%		
Puissance active de sortie avec charge nominale	4,05kW	5,4 kW	9 kW
Puissance apparente de sortie avec charge nominale	4,5kVA	6 KWA	10 KWA
Capacité de surcharge	105% sans interruption 120% pendant 30 secondes 140% pendant 10 secondes		
Nombre des phases de sortie	monophasé		

8 Caractéristiques techniques

SPÉCIFICATIONS DE CONSTRUCTION	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Caractéristiques électriques de sortie avec alimentation			
Tension nominale de sortie	230 V ± 1%		
Fréquence de sortie	50/60 Hz ± 5%		
Puissance active de sortie sur charge non linéaire	4,05kW	5,4kW	9kW
Puissance apparente de sortie sur charge non linéaire	4,5kVA	6kVA	10kW
Temps de recharge à 90% de la charge	4 heures		5 heures
Normes			
Compatibilité électromagnétique immunité - émissions	Répondant aux normes EN 62040 - 2		
Sécurité électrique	Répondant aux normes EN 62040-1		
Prestations caractéristiques	Répondant aux normes EN 62040 -3		

ATTENTION
Les batteries sont considérées comme des déchets dangereux et doivent être éliminées suivant la réglementation en vigueur.

Index

1 Introduction 22
2 Conditions of use 22
3 LCD Panel 23
4 Rear panel 25
5 Installation 27
6 UPS communicator self-diagnostic software 34
7 Possible malfunctioning 34
8 Technical features 35

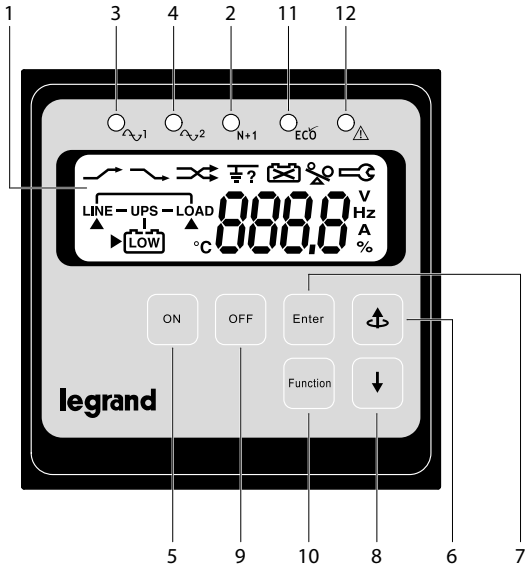
1 Introduction

This manual contains information for users of the Daker DK 4.5, 6, 10 kVA models.
You are advised to read this handbook carefully before installing your uninterruptible power supply, meticulously following the instructions given herein.
The UPS Daker DK is only been made for civil or industrial use; it is not in conformity with the standards for electro-medical equipment.
In case of problems with the UPS, please read this manual before contacting technical support; The "Troubleshooting" section can in fact help resolving most of the problems encountered while using the uninterruptible power supply.

2 Conditions of use

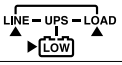
- The UPS has been designed for the power supply of the data processing equipment; The load applied must not exceed the one indicated on the rear label of your UPS.
- The ON/OFF button of your UPS does not electrically isolate the internal parts. To isolate your UPS unplug it from the mains power socket.
- Do not open the UPS container since there may be parts inside with dangerously high voltage even when the mains plug is disconnected; there are no parts inside that the user can repair.
- The front control panel is provided for manual operations; Do not press on the panel with sharp or pointed objects.
- The UPS Daker DK has been designed to work in closed, clean rooms where there are no inflammable liquids or corrosive substances and where it is not too damp.
- Do not place near equipments that generate strong electro-magnetic fields and/or near equipments that are sensible to electro-magnetic fields. (engines, floppy disks, speakers, adapters, monitors, video, etc...)
- Do not pour any liquid on the UPS or inside the UPS.
- Do not place the UPS in humid environment or near liquid, such as water, chemical solution…
- Do not expose the UPS to the direct sunlight or any heat sorces.
- Keep the ventilation slits clean to dissipate the heat of the UPS.
- Use grounded power cable to connect the UPS to the mains supply.
- Do not plug laser printers into the UPS because of their high start-up current.
- Do not plug house electric equipments, such as hair dryer,air conditioner, and refrigerator into the UPS outlets.

3 LCD Panel



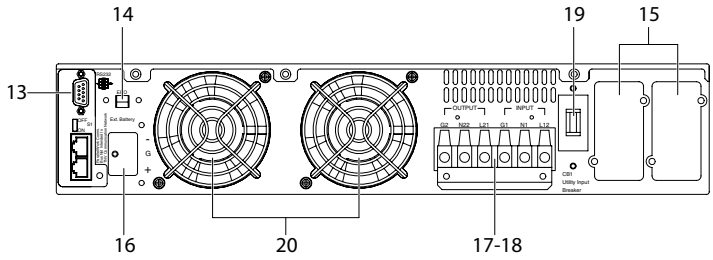
1. LCD panel
2. Green LED indicates that the UPS is able to run under redundancy mode.
3. Solid green LED indicates that the utility input voltage is within the window.
   Flashing green LED indicates that the utility input voltage is outside the acceptable window.
4. Green LED indicates that Bypass Input is normal.
5. UPS ON/Alarm Silence
6. Go to previous page or change the setting of the UPS.
7. Confirm a changed setting.
8. Go to the next page.
9. UPS OFF Switch
10. Special functions log in/out
11. UPS is working under ECO (Economical) mode.
12. UPS alarm LED

Display LCD symbols

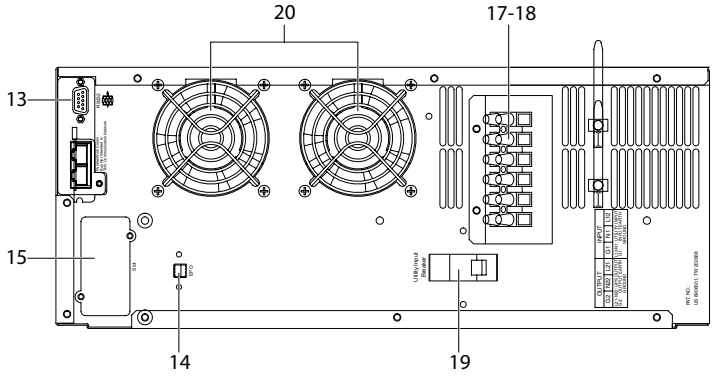
Item	Symbol	Description
1	LINE	Utility or Bypass Source
2	LOW	Battery Low
3		Battery Abnormal
4		UPS Overloading
5		UPS Working in specified mode*
6		A Blackout Transfer occurred in UPS Output
7		Bypass Input Abnormal, UPS fails to transfer to bypass
8		Utility Input Abnormal
9	OFF	UPS Shutoff
10	LINE OFF	UPS Abnormal Lock
11		UPS Flow Chart
12		4-Digit Measurement Display
13	▲ ▶	Indicates the item to be measured
14	EPO	Emergency Power Off
15	Er05	Battery Weak or Dead
16	Er06	Output Short Circuit

Item	Symbol	Description
17	Er10	Inverter Over-current
18	Er11	The UPS is overheated
19	Er12	UPS Output Overloading
20	Er14	Fan Error
21	Er15	Wrong Procedure to Enter Maintenance Mode
22	Er28	Bypass Overload Time out
23	Er**	Other Error code

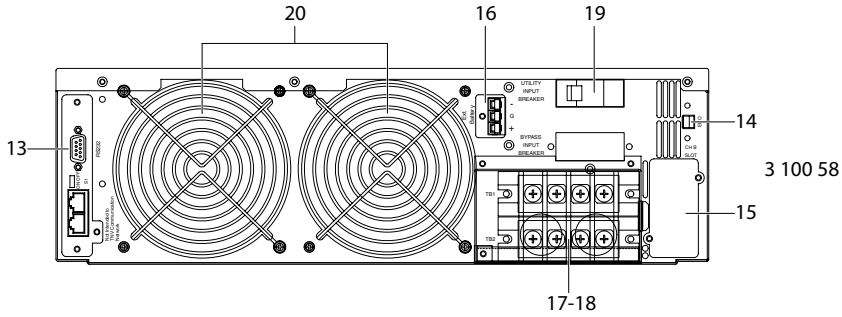
4 Rear panel



3 100 56
3 100 57



3 100 53
3 100 54

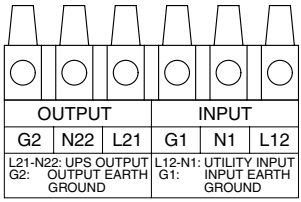


3 100 58

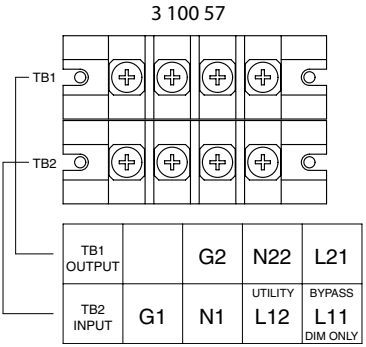
13. RS-232 Port
14. Emergency Power Off (EPO) Dry Contact Signal inputs
15. Communication Card Options Slot
16. External Battery Connector
17. AC utility power connection
18. AC Outlets power connection
19. Utility Input circuit breaker
20. Cooling Fans

Interface Settings

3 100 53/54/55/56



3 100 57



L11-N1 : clamps not used in this version

L12-N1 : clamps for connection to the UPS input line

G1: clamp for UPS input ground cable connection

L21-N22: clamps for UPS output connection

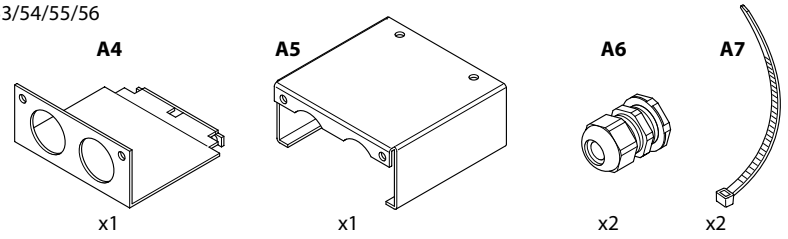
G2: clamp for UPS output ground cable connection

5 Installation

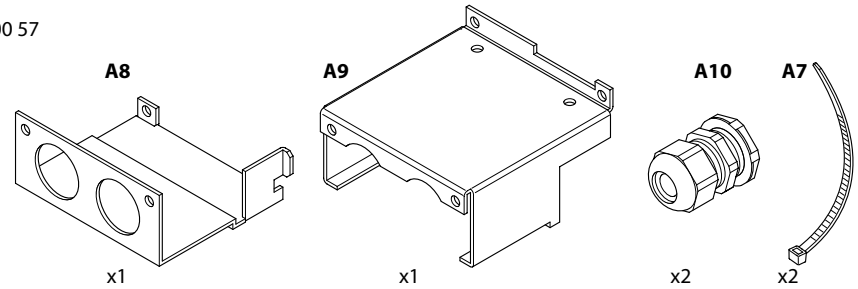
Check for the following standard package contents:

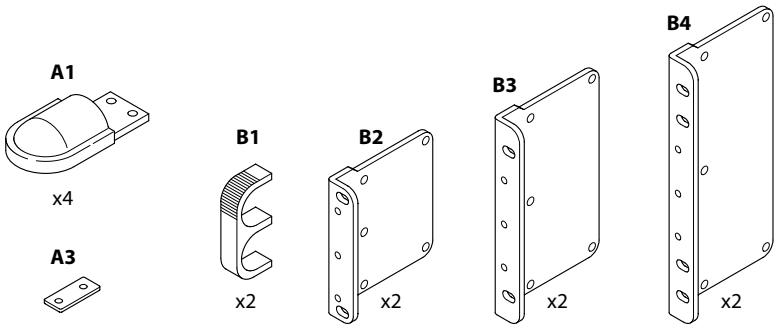
- User Manual
- RS-232 communication cable
- Tower/Rack Accessories Kit as below:

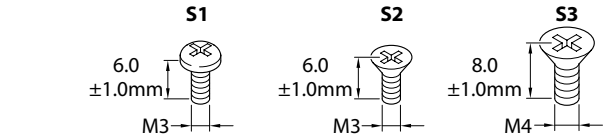
3 100 53/54/55/56



3 100 57







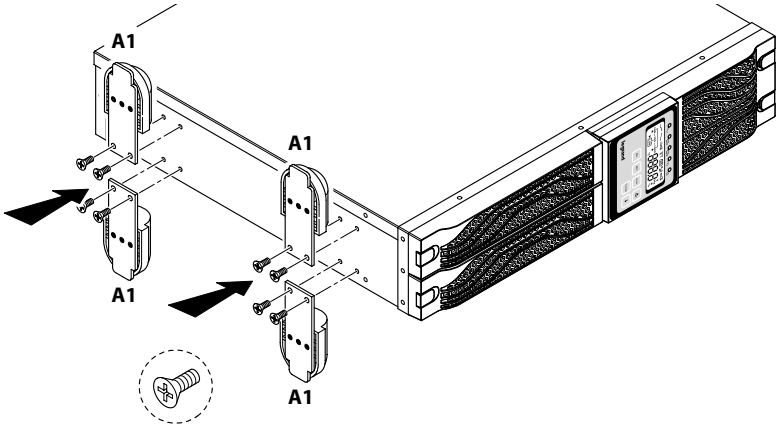
3 100 53/54/55/56 x6
3 100 57 x7

x8

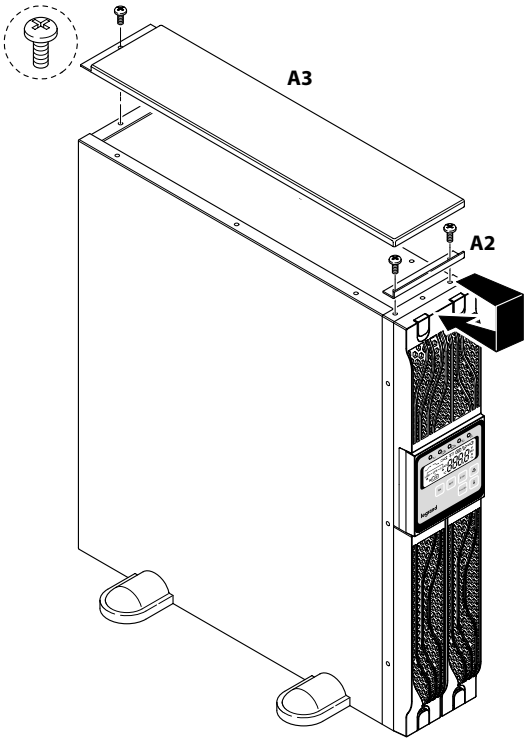
x6

Tower configuration setup

Step 1

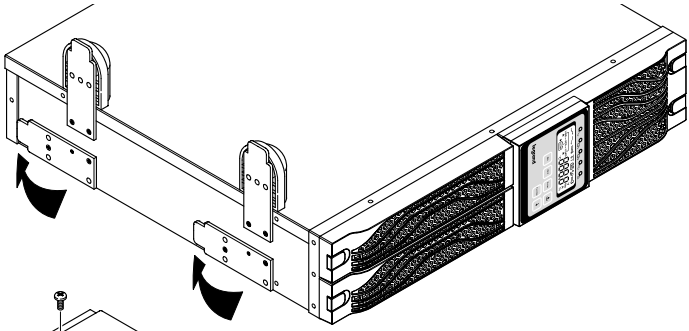


Step 2

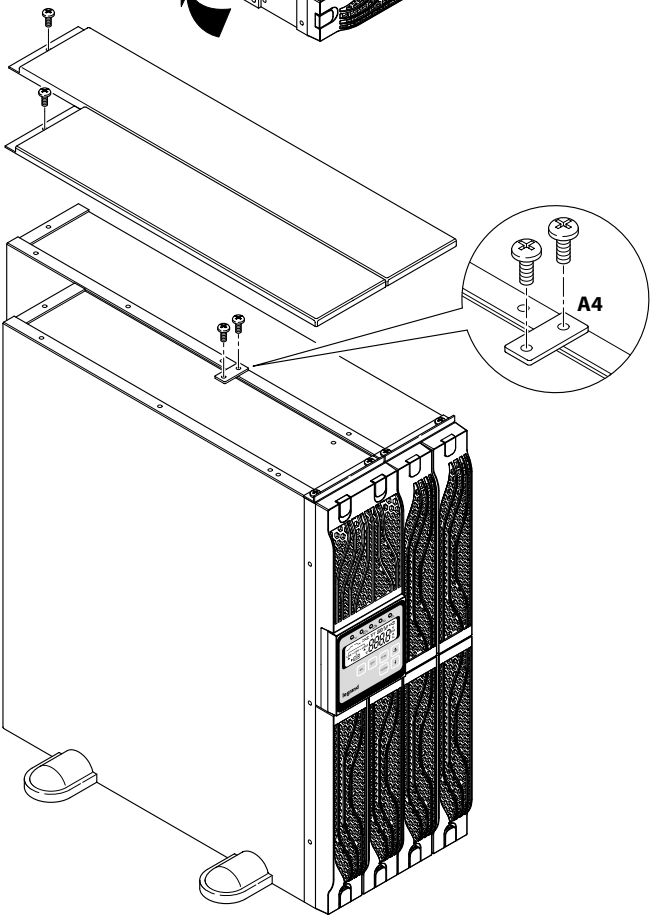


UPS + battery cabinet

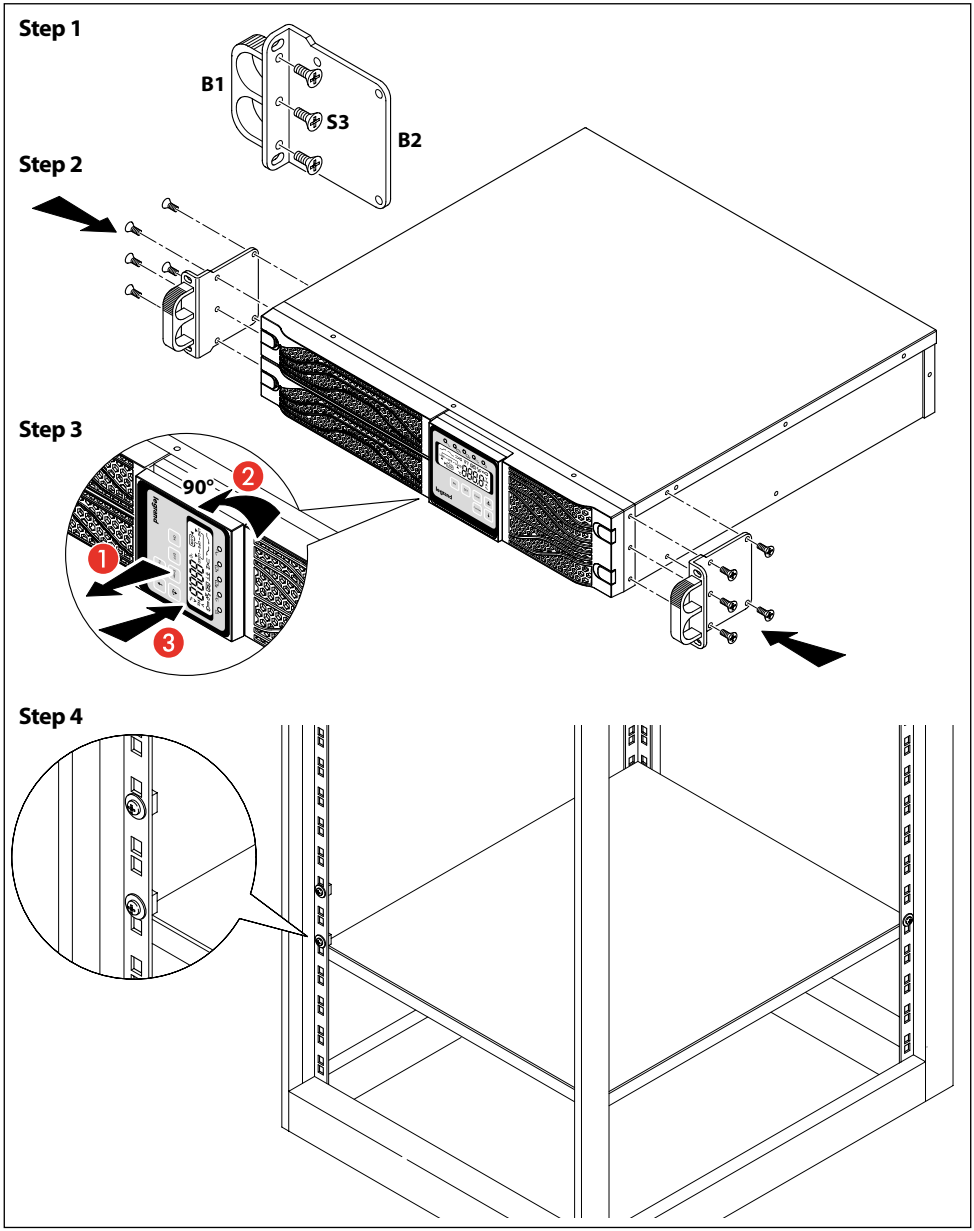
Step 1



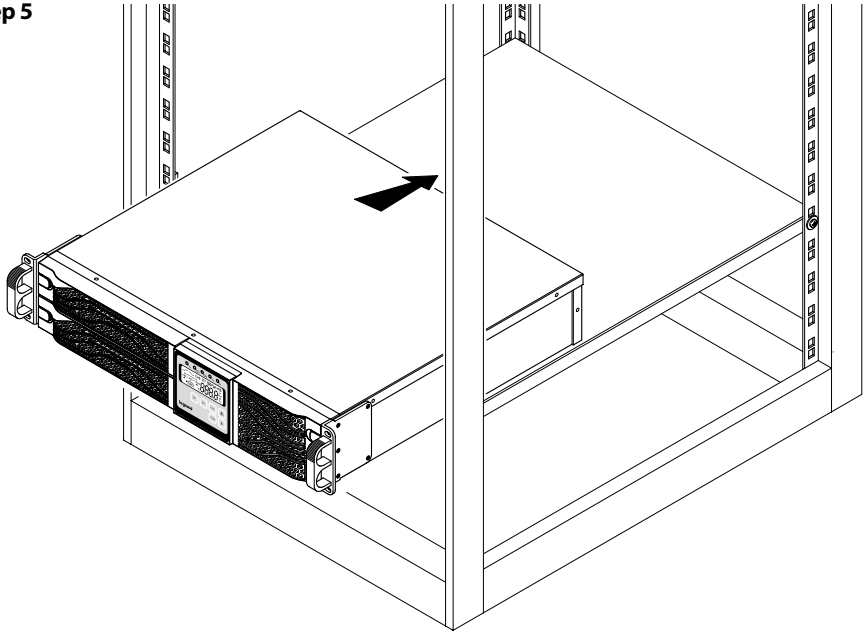
Step 2



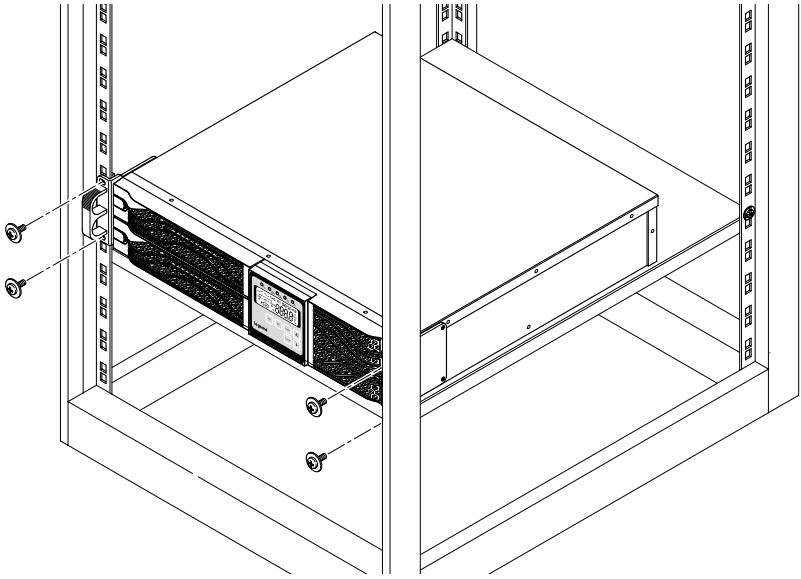
Configuration rack 19”



Step 5

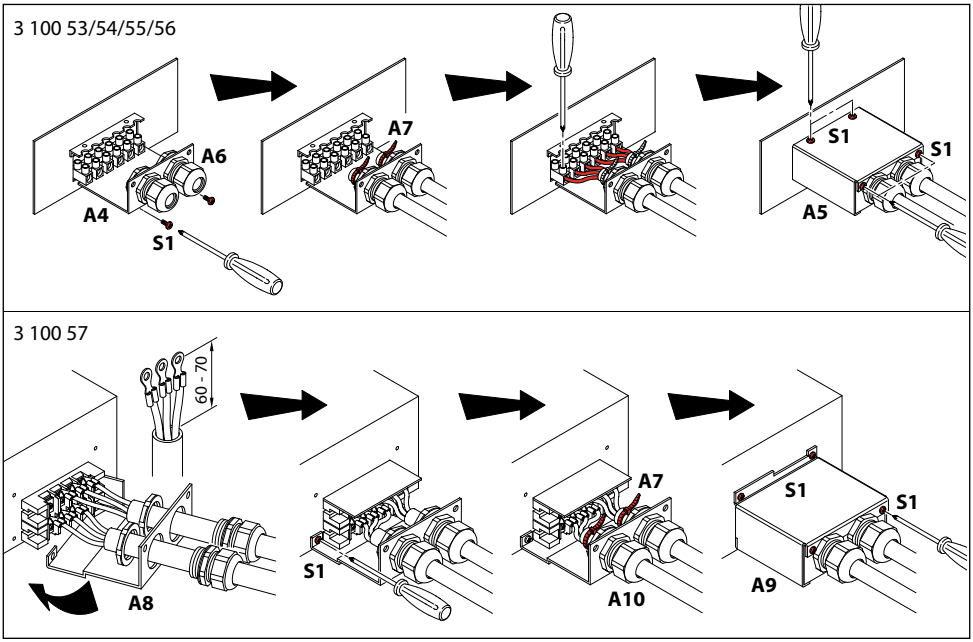


Step 6



On the rear of the uninterruptible power supply are the following connections:

- Output sockets [19] input connector [18]: connect to these connectors the power cable and the output cables included.
- Socket for connecting computer serial interface RS232 (9 female pins) [4]: required when using the diagnostic and shutdown management software.
- Presetting for the connection of additional batteries [17].



Cable section table

a. AC input and output (minimum 75°C copper wire)

Model	Maximum Current	Conductor Section	Torque
3 100 53/56	25 A	AWG #10/4 mm^2	17.7/ 11 lb-in
3 100 54/57	33 A	AWG # 8/6 mm^2	17.7/ 11 lb-in
3 100 58	54.3 A	AWG # 6/10 mm^2	23 lb-in

b. Entrée Batterie

Model	Maximum Current	Conductor Section
3 100 53/56	19 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 54/57	25 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 58	41 A	AWG #10/4 mm^2

WARNING
For safety reasons it is advised not to modify the cables supplied; it is also necessary to make sure that that the mains socket the uninterruptible power supply is connected to is fitted with a safe connection to the earth system, and appropriate protection in accordance with current regulations.

WARNING
The mains supply socket, or the disconnection device, must be installed nearby the equipment, and must be easily accessible.

Proceed to the installation as follows:

1) Position the uninterruptible power supply so that the vents are not obstructed.
2) Connect the input connector [18], the power cable, and the output cables to the appropriate connectors [19].
3) Connect the loads to the output cables, ensuring that the switches of the various users are off.
4) Connect the power supply plug to a power socket with suitable voltage and current.

Start

1) Switch on the uninterruptible power supply using the appropriate pushbutton [7], holding it down for approximately 3 seconds, until an audible signal is heard from the UPS; **LINE**, ∿1, and ∿2 will come on after approximately 30 seconds.
2) Switch the loads on, and check that there are no alarm notifications.
3) A battery switching is recommended, disconnecting the power line voltage, before connecting UPS critical loads, to ensure that the batteries are working correctly.

Shutdown

1) Press the shutdown pushbutton [8], holding it down for approximately 5 seconds, until an audible signal is heard from the UPS. The UPS will switch off the power supply to the output connectors. . All the LEDs will go off, but the fans will continue operating while power from the mains is present.

Connection

The UPS has an RS232 serial communication interface that provide access, through a processor, to a range of data for the operation and the history of the UPS.
This function can be accessed through a WINDOWS (*) interfacing program, connecting a serial port of the PC to the interface socket that can be found on the back of the UPS using an RS232 cable.

6 UPS communicator self-diagnostic software

From the website www.ups.legrand.com it is possible to download free of charge a self-diagnostic software running on WINDOWS (16 e 32 bit) e Linux platforms.
This software can be used for the following functions:
- Display of all the operation and diagnostic data in case of problems.
- Setup of special functions.
- Automatic shutdown of the local computer (Windows and Linux operating systems).

* Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation.

7 Possible malfunctioning

The UPS always operates on batteries:
- There is no line voltage
- Line voltage is out of allowed UPS range
- The power supply cable is not correctly connected to mains socket.
- The input circuit breaker has to be reset
- The mains socket is defective

The UPS signals overloading:
- Additional loads to the ones normally connected have involuntarily been connected on the output line.
- Check all the loads connected to the output

The UPS doesn't operate in battery mode (it shuts down or immediately signals it is close to the operating limit):
- The UPS has operated with no mains voltage for a long time and has not been able to recharge the battery. Recharge it for at least 6 hours by connecting the uninterruptible power supply to the mains.
- The battery is flat due to not using the UPS for a long period. Recharge it for at least 6 hours by connecting the uninterruptible power supply to the mains.
- The battery has run down due to being used frequently, to ambient conditions, or to having exceeded its average service life; it is necessary to change it.

The UPS doesn't deliver power to the output:
- Check that the loads are correctly connected to the output sockets

8 Technical features

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 100 53	3 100 54
Weights	52 Kg	52 Kg
Dimensions L x H x P in mm	440 x 176 x 680	440 x 176 x 680
Protection	Electronic protection against overloading and short-circuiting. Shutdown on reaching operating limit and overheating. Automatic shutdown due to protection triggering	
Ambient specifications		
Operating temperature range	from 0 to +40 °C	
Operating relative humidity range	from 20 to 80% non-condensing	
Degree of protection as per IEC529	IP21	
Noise level at 1 meter	< 50 dBA	
Electrical input specifications		
Rated input voltage	230 V	
Range of input voltage	from 160 V to 288 V	
Rated input frequency	50 or 60 Hz ± 5%	
Maximum input current	25 Arms	33 Arms
Number of input phases	Single phase	
Waveform on output		
With battery operation	sinusoidal	
Type of operation	line interactive	
Electrical specifications on output		
Rated output voltage	230 V ± 1%	
Active output capacity on nominal load	800W	1.6 kW
Apparent output capacity on nominal load	1kVA	2 KWA
Overload capacity	105% continuous 120% for 30 seconds 140% for 10 seconds	
Number of phases on output	Single phase	

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 100 53	3 100 54
Electrical specifications on output with battery operation		
Rated output voltage	230 V ± 1%	
Output frequency	50/60 Hz ± 5%	
Active output capacity on non-linear load	4.05kW	5.4kW
Apparent output capacity on non-linear load	4.5kVA	6kVA
Battery operation		
Operating time to 80% of the load	6 min.	4 min.
Charging time to 90% of the load	4 hours	
Technical data and number of batteries	n°20 maintenance- free, sealed, lead battery 12V 5Ah	n°20 maintenance-free, sealed, lead battery 12V 5Ah
Standards		
Electromagnetic compatibility Emission - Immunity	Conforms to EN 62040 - 2	
Safety	Conforms to EN 62040 -1	
Performance and features	Conforms to EN 62040 -3	

NOTICE
The batteries are considered hazardous waste and should be disposed of in accordance with current regulations.

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Weights	25 Kg	25 Kg	26 Kg
Dimensions L x H x P in mm	440 x 88 x 680	440 x 88 x 680	440 x 132 x 680
Protection	Electronic protection against overloading and short-circuiting. Shutdown on reaching operating limit and overheating. Automatic shutdown due to protection triggering		
Ambient specifications			
Operating temperature range	from 0 to +40 °C		
Operating relative humidity range	from 20 to 80% non-condensing		
Degree of protection as per IEC529	IP21		
Noise level at 1 meter	< 50 dBA		
Electrical input specifications			
Rated input voltage	230 V		
Range of input voltage	from 160 V to 288 V		
Rated input frequency	50 or 60 Hz ± 5%		
Maximum input current	25 Arms	33 Arms	54,3 Arms
Number of input phases	Single phase		
Waveform on output			
With battery operation	sinusoidal		
Type of operation	line interactive		
Electrical specifications on output			
Rated output voltage	230 V ± 1%		
Active output capacity on nominal load	4.05kW	5.4 kW	9 kW
Apparent output capacity on nominal load	4.5kVA	6 KWA	10 KWA
Overload capacity	105% continuous 120% for 30 seconds 140% for 10 seconds		
Number of phases on output	Single phase		

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Electrical specifications on output with battery operation			
Rated output voltage	230 V ± 1%		
Output frequency	50/60 Hz ± 5%		
Active output capacity on non-linear load	4.05kW	5.4kW	9kW
Apparent output capacity on non-linear load	4.5kVA	6kVA	10kW
Charging time to 90% of the load	4 hours		5 hours
Standards			
Electromagnetic compatibility Emission - Immunity	Conforms to EN 62040 - 2		
Safety	Conforms to EN 62040 -1		
Performance and features	Conforms to EN 62040 -3		

NOTICE
The batteries are considered hazardous waste and should be disposed of in accordance with current regulations.

Indice

1 Introduzione 40
2 Condizioni d'uso 40
3 Pannello LCD 41
4 Pannello posteriore 43
5 Installazione 45
6 Software autodiagnostico Ups communicator 52
7 Possibili malfunzionamenti 52
8 Caratteristiche tecniche 53

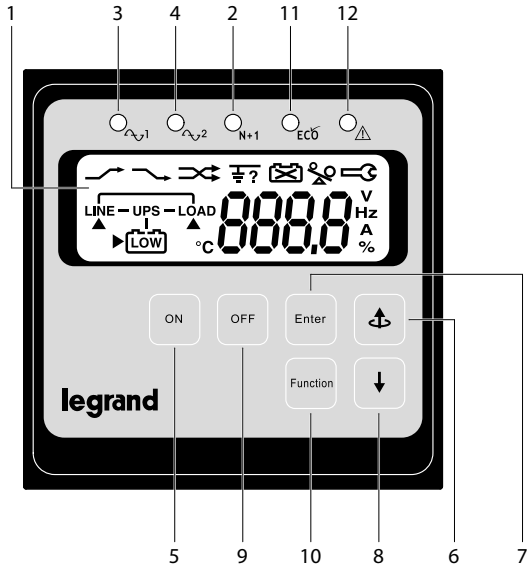
1 Introduzione

Questo manuale contiene le informazioni per l'utente relative ai modelli Daker DK 4.5, 6, 10 kVA.
Si consiglia di leggere attentamente questo manuale prima di procedere all'installazione del gruppo di continuità, attenendosi scrupolosamente a quanto di seguito riportato.
Gli UPS Daker DK 4.5, 6, 10 kVA sono realizzati per uso civile o industriale; non sono conformi alle normative per apparecchiature elettromedicali.
In caso di problemi con l'UPS, si consiglia di leggere questo manuale prima di contattare il servizio di assistenza tecnica; la sezione "Possibili malfunzionamenti ", infatti, può aiutare a risolvere la maggior parte degli inconvenienti incontrati durante l'utilizzo del gruppo di continuità.

2 Condizioni d'uso

- L'UPS è stato progettato per alimentare apparecchiature per elaborazione dati, il carico applicato non deve superare quello indicato sull'etichetta posteriore dell'UPS.
- Il pulsante ON/OFF dell'UPS non isola elettricamente le parti interne. Per isolare l'UPS, scollegarlo dalla presa di alimentazione di rete.
- Non aprire il contenitore dell'UPS, in quanto, all'interno, vi possono essere parti a tensione pericolosa anche con spina di rete scollegata; comunque all'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente.
- Il pannello frontale di controllo è previsto per operazioni manuali; non premere sul pannello con oggetti affilati o appuntiti
- Gli UPS Daker DK sono stati progettati per funzionare in ambienti chiusi, puliti, privi di liquidi infiammabili e di sostanze corrosive e non eccessivamente umidi.
- Non posizionare vicino ad apparati che generano forti campi elettromagnetici e/o ad apparati sensibili ai campi elettromagnetici (motori, floppy disk, altoparlanti, trasformatori, monitor, video, ecc...).
- Non versare liquidi sopra o dentro l'UPS.
- Evitare di esporre l'UPS alla luce diretta del sole o in vicinanza di fonti di calore.
- Mantenere pulite e non ostruire le feritoie di ventilazione per consentire la dissipazione del calore interno dell'UPS.
- Collegare l'UPS a impianto provvisto di conduttore di terra.
- Non utilizzare l'UPS per alimentare stampanti laser a causa della loro elevata corrente di spunto.
- Non usare l'UPS per alimentare elettrodomestici quali asciugacapelli, condizionatori, frigoriferi ecc.

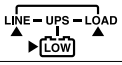
3 Pannello LCD



1. Pannello LCD
2. LED verde acceso indica che l'UPS può funzionare in ridondanza.
3. LED verde acceso fisso indica che la rete di alimentazione è all'interno del range 160-288 VAC.
   LED verde lampeggiante indica che la rete di alimentazione è fuori dal range accettabile.
4. LED verde acceso indica che la rete di Bypass è presente
5. Pulsante di accensione UPS/Tacitazione buzzer
6. Pulsante di selezione schermata precedente o cambio setting
7. Pulsante di conferma selezione
8. Pulsante di selezione schermata seguente
9. Pulsante spegnimento UPS
10. Pulsante menu accesso funzioni Speciali, log in/out
11. Led funzionamento ECO mode
12. Led allarme

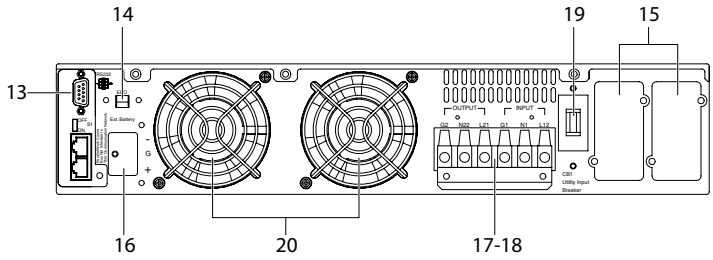
IT

Simboli LCD Display

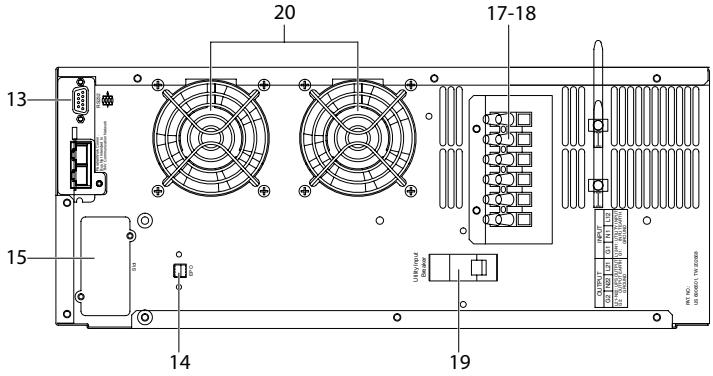
Item	Symbol	Description
1	LINE	Sorgente di linea
2		Livello batteria basso
3		Batteria danneggiata
4		Sovraccarico
5		Funzionamento in Service Mode
6		Blackout in uscita UPS
7		Linea Bypass fuori tolleranza
8		Rete di alimentazione fuori tolleranza
9	OFF	UPS Spento
10	LINE OFF	Spegnimento anormale
11		Schema di funzionamento UPS
12		Visualizzazione misure
13	▲ ▶	Indica quale parametro si sta misurando
14	EPO	Spegnimento EPO
15	Er05	Batteria scarsa o da cambiare
16	Er06	Corto circuito in uscita

Item	Symbol	Description
17	Er10	Corrente eccessiva Inverter
18	Er11	Sovratemperatura
19	Er12	Sovraccarico in uscita
20	Er14	Ventole difettose
21	Er15	Errore procedura “Modo Manutenzione”
22	Er28	Bypass prolungato
23	Er**	Altri Allarmi

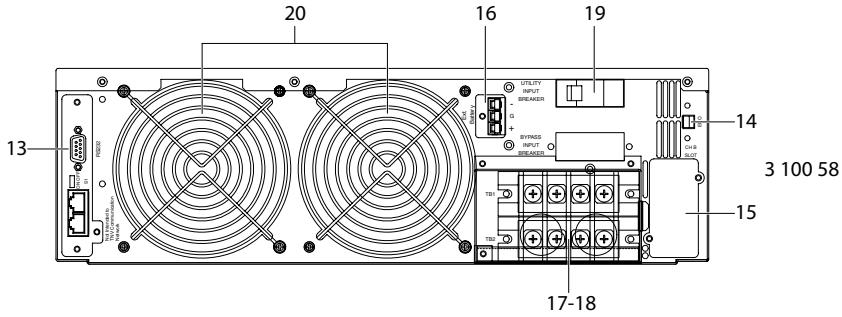
4 Pannello posteriore



3 100 56
3 100 57



3 100 53
3 100 54



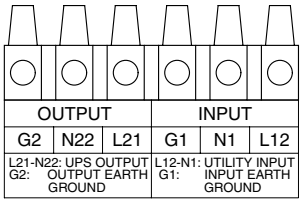
3 100 58

13. Porta di comunicazione RS232
14. Emergency power Off (EPO)
15. Slot per schede di comunicazione opzionali
16. Connettore espansione autonomia
17. Connessioni di ingresso
18. Connessioni di uscita
19. Interruttori di protezione di ingresso
20. Ventole di raffreddamento

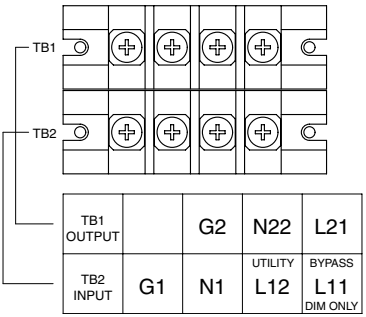
IT

Interface Settings

3 100 53/54/55/56



3 100 57



L11-N1 : terminali non utilizzati in questa versione

L12-N1 : terminali per il collegamento alla rete di ingresso UPS

G1: terminale per collegamento cavo di terra ingresso UPS

L21-N22: terminali per il collegamento di uscita UPS

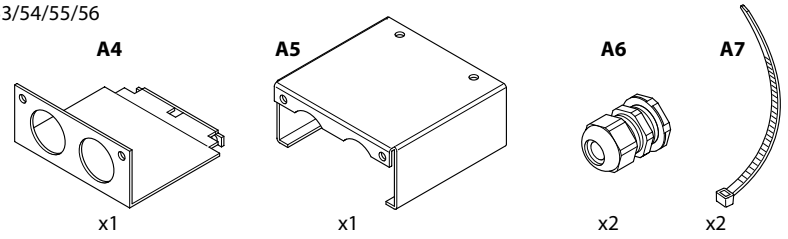
G2: terminale per collegamento cavo di terra uscita UPS

5 Installazione

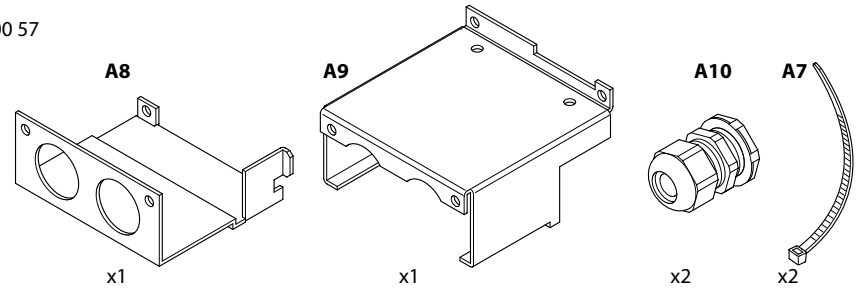
Verificare il corretto contenuto dell'imballo:

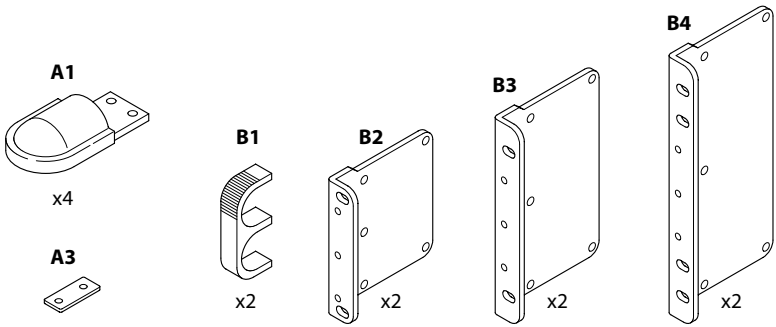
- Manuale d'uso
- Cavo di comunicazione RS232
- Accessori per configurazione Tower/rack

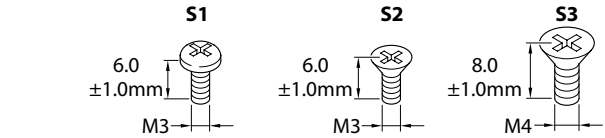
3 100 53/54/55/56



3 100 57







3 100 53/54/55/56 x6
3 100 57 x7

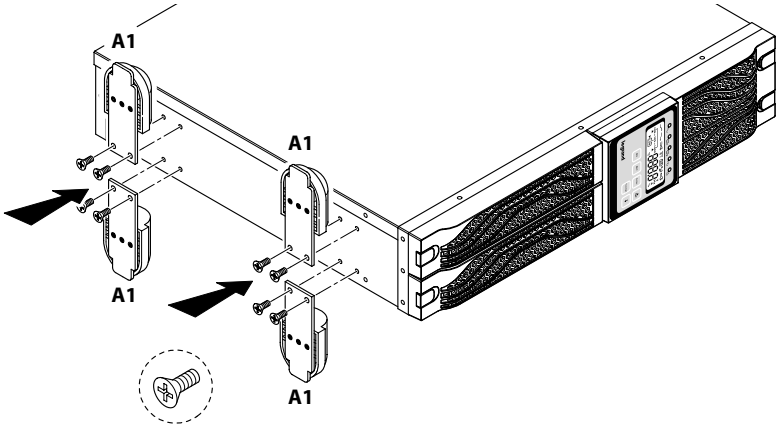
x8

x6

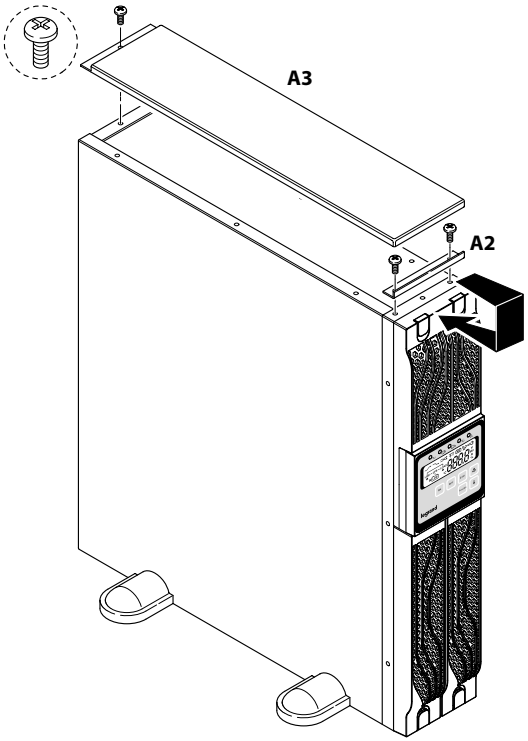
IT

Configurazione Tower

Step 1

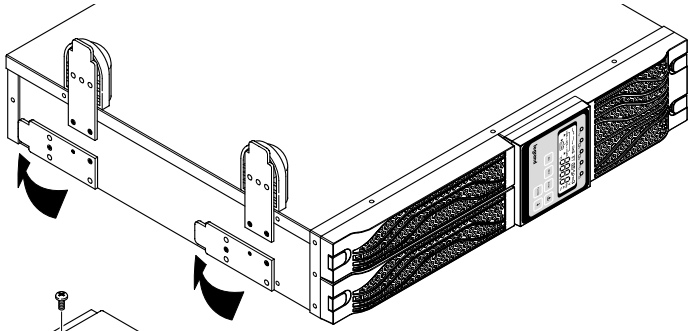


Step 2

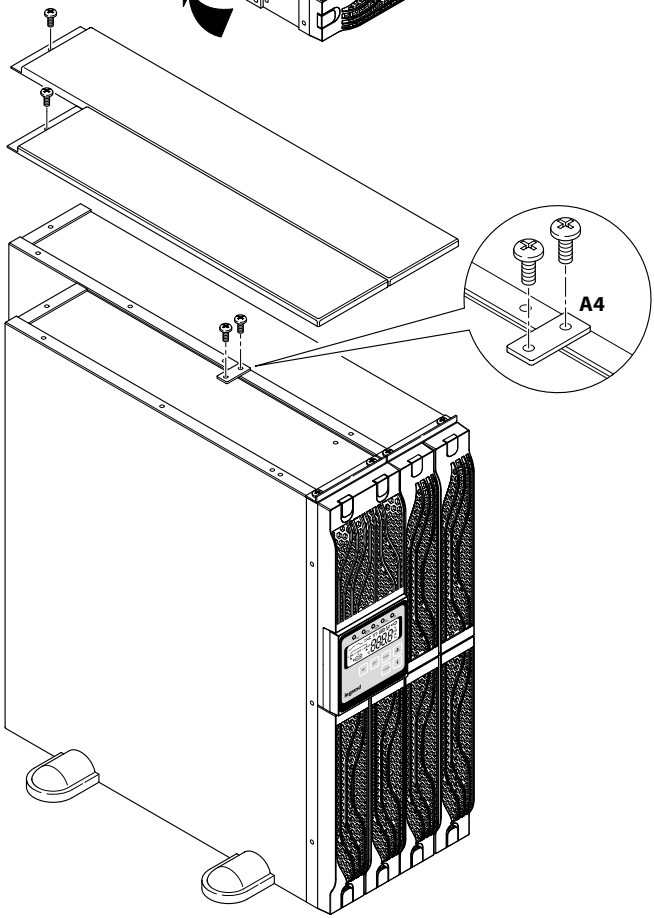


UPS + armadio batteria

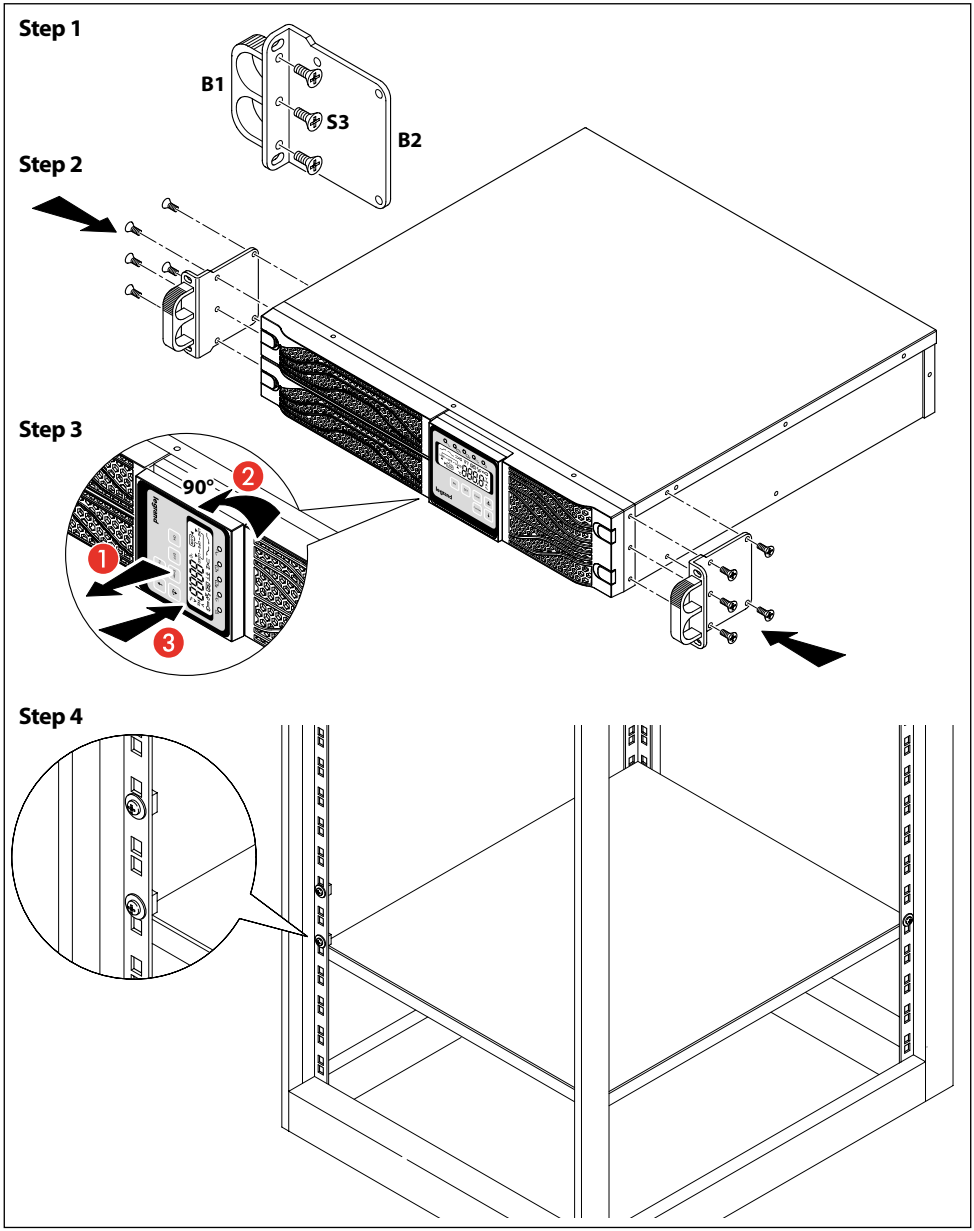
Step 1



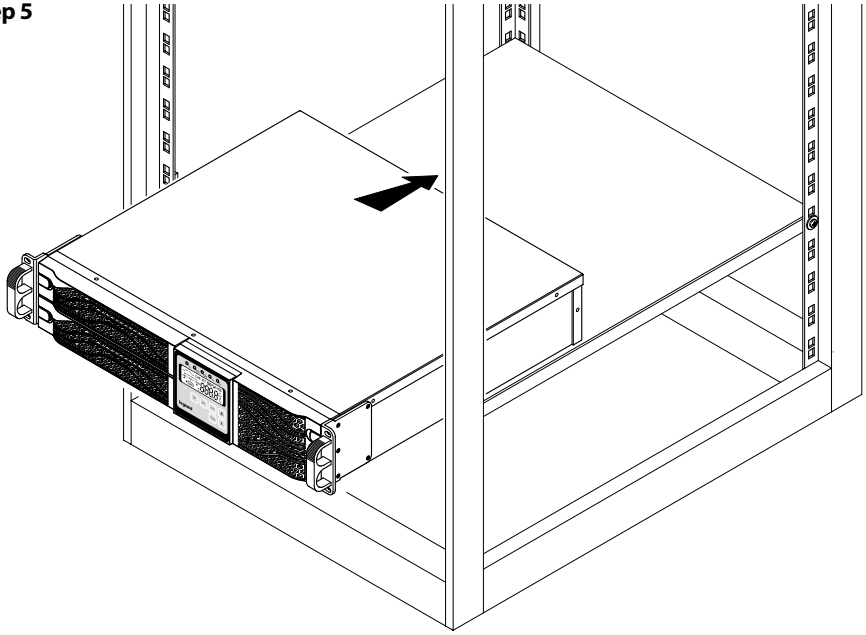
Step 2



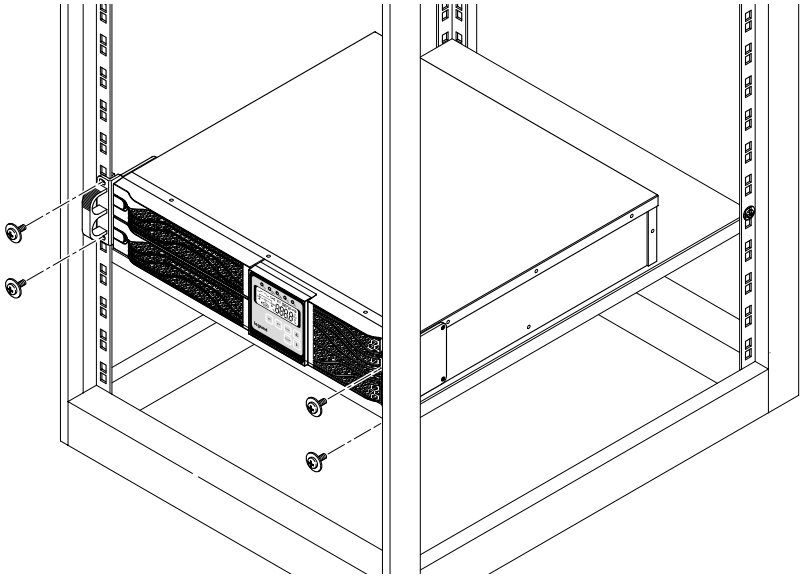
Configurazione rack 19”



Step 5



Step 6



Nel retro del gruppo di continuità sono predisposti i seguenti collegamenti:

- Prese di Uscita [19], connettore di ingresso [18]: collegare a questi connettori il cavo di alimentazione ed i cavi di uscita in dotazione.
- Presa per collegamento interfaccia seriale computer tipo RS232 (9 poli femmina) [4]: da utilizzarsi nel caso si voglia sfruttare il software diagnostica e gestione shutdown.
- Predisposizione per collegamento batterie aggiuntive [17].

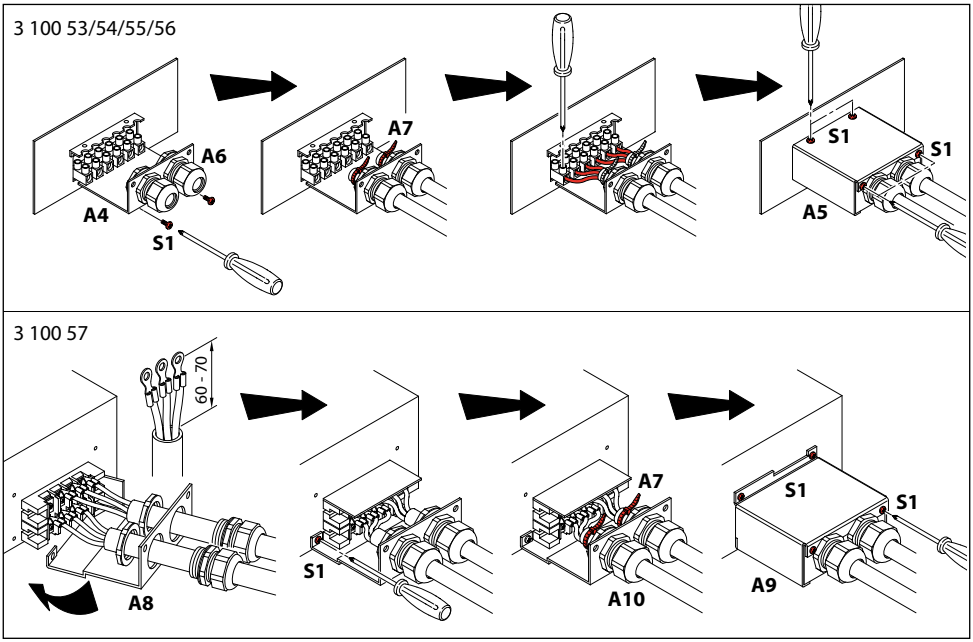


Tabella sezione cavi

a. Input e output CA (filo in rame da 75°C minimo)

Modello	Corrente massima	Sezione conduttore	Coppia
3 100 53/56	25 A	AWG #10/4 mm^2	17,7/ 11 lb-in
3 100 54/57	33 A	AWG # 8/6 mm^2	17,7/ 11 lb-in
3 100 58	54,3 A	AWG # 6/10 mm^2	23 lb-in

b. Input batteria

Modello	Corrente massima	Sezione conduttore
3 100 53/56	19 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 54/57	25 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 58	41 A	AWG #10/4 mm^2

AVVERTENZA
Per motivi di sicurezza si consiglia di non modificare i cavi forniti; inoltre è necessario assicurarsi che la presa di rete a cui si collega il gruppo di continuità abbia una sicura connessione al circuito di terra ed un'adeguata protezione come richiesta da normativa.

AVVERTENZA
La presa di alimentazione di rete, o il dispositivo di sezionamento, devono essere installati in prossimità dell'apparecchiatura e devono essere facilmente accessibili.

Procedere all'installazione nel modo seguente:

1) Posizionare il gruppo di continuità in modo che le feritoie di ventilazione non risultino ostruite.
2) Collegare al connettore di Ingresso [18] il cavo di alimentazione ed i cavi di uscita ai relativi connettori [19].
3) Collegare i carichi ai cavi di uscita, verificando che gli interruttori dei vari utilizzatori siano spenti.
4) Collegare la spina di alimentazione ad una presa di corrente adeguata alla tensione e alla corrente richieste.

Accensione

1) Accendere il gruppo di continuità con l'apposito pulsante [7] tenendolo premuto per circa 3 secondi fino a quando l'UPS emetterà un segnale acustico; i led **LINE**, ∿1, e ∿2 si accenderanno dopo circa 30 secondi.
2) Accendere i carichi e verificare che non siano presenti segnalazioni di allarme.
3) Si consiglia di effettuare una commutazione a batteria, togliendo la tensione di rete, prima di collegare i carichi critici all'UPS per assicurare che le batterie funzionino correttamente.

Spegnimento

1) Premere il pulsante di spegnimento [8] tenendolo premuto per circa cinque secondi fino a quando l'UPS emetterà un segnale acustico. L'UPS spegnerà l'alimentazione ai connettori di uscita. Tutti i LED si spegneranno, ma le ventole continueranno a funzionare fino a quando l'alimentazione di rete sarà presente.

Connessione

L'UPS è dotato di una interfaccia di comunicazione seriale RS232 grazie alla quale é possibile accedere, tramite un elaboratore, ad una serie di dati relativi al funzionamento e alla storia dell'UPS. La funzione é utilizzabile tramite il programma di interfacciamento per ambiente WINDOWS (*), connettendo una porta seriale del PC alla presa di interfacciamento [Indicare numero riferimento] presente sul retro dell'UPS, tramite un cavo RS 232.

6 Software autodiagnostico UPS communicator

Dal sito www.ups.legrand.com è possibile scaricare gratuitamente un software autodiagnostico per ambienti WINDOWS (16 e 32 bit) e Linux.
Questo software implementa le funzioni di:
- Visualizzazione di tutti i dati di funzionamento e diagnostica in caso di problemi.
- Impostazioni delle funzioni speciali.
- Shutdown automatico del computer locale (con sistemi operativi Windows e Linux).

* Windows è un marchio registrato della Microsoft Corporation.

7 Possibili malfunzionamenti

L'UPS funziona sempre a batteria:
- la tensione di rete non è presente
- la tensione di rete è fuori dal range dell'UPS
- il cavo di alimentazione non è correttamente collegato alla presa di alimentazione
- l'interruttore magnetotermico è in posizione alzata
- la presa di alimentazione è difettosa.

L'UPS segnala un sovraccarico:
- sulla linea d'uscita sono stati involontariamente collegati dei carichi in aggiunta a quelli normalmente connessi.
- verificare tutti i carichi collegati in uscita.

L'UPS non funziona a batteria (si blocca o segnala immediatamente riserva autonomia):
- l'UPS ha funzionato per lungo tempo in assenza di rete e non ha avuto modo di ricaricare la batteria. Ricaricarla per almeno 6 ore connettendo il gruppo di continuità alla rete, acceso.
- la batteria é scarica a causa di un lungo periodo di inattività dell'UPS. Ricaricarla per almeno 6 ore connettendo il gruppo di continuità alla rete.
- la batteria si é esaurita a causa dell'utilizzo frequente, delle condizioni ambientali o del superamento del tempo medio di vita; occorre sostituirla.

L'UPS non eroga tensione in uscita:
- verificare la corretta connessione dei carichi alle prese di uscita.

8 Caratteristiche tecniche

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 100 53	3 100 54
Pesi	52 Kg	52 Kg
Dimensioni L x H x P in millimetri	440 x 176 x 680	440 x 176 x 680
Protezioni Elettroniche	Contro sovraccarichi e cortocircuito Blocco del funzionamento per fine autonomia e surriscaldamento Spegnimento automatico per intervento protezioni	
Specifiche ambientali		
Gamma di temperatura per il funzionamento	da 0 a +40 °C	
Gamma di umidità relativa per il funzionamento	da 20 a 80% non condensante	
Grado di protezione come da IEC529	IP21	
Rumore acustico a 1 metro	< 50 dBA	
Caratteristiche elettriche di ingresso		
Tensione nominale di ingresso	230 V	
Gamma della tensione di ingresso	da 160 V a 288 V	
Frequenza nominale di ingresso	50 o 60 Hz ± 5%	
Corrente massima di ingresso	25 Arms	33 Arms
Numero delle fasi di ingresso	monofase	
Forma d'onda di uscita		
In funzionamento a batteria	sinusoidale	
Tipo di funzionamento	line interactive	
Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a rete		
Tensione nominale di uscita	230 V ± 1%	
Potenza attiva di uscita con carico nominale	4,05kW	5,4 kW
Potenza apparente di uscita con carico nominale	4,5kVA	6 KWA
Capacità di sovraccarico	105% continuativo 120% per 30 secondi 140% per 10 secondi	
Numero delle fasi di uscita	monofase	

8 Caratteristiche tecniche

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 100 53	3 100 54
Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a batteria		
Tensione nominale di uscita	230 V ± 1%	
Frequenza di uscita	50/60 Hz ± 5%	
Potenza attiva di uscita su carico non lineare	4,05kW	5,4kW
Potenza apparente di uscita su carico non lineare	4,5kVA	6kVA
Funzionamento a batteria		
Autonomia all'80% del carico	6 min.	4 min.
Tempo di ricarica al 90% del carico	4 ore	
Dati tecnici e quantità delle batterie	n° 20 senza manutenzione, al piombo, sigillata 12V 5Ah	n° 20 senza manutenzione, al piombo, sigillata 12V 5Ah
Normative		
Compatibilità elettromagnetica immunità - emissioni	Rispondente alle normative EN 62040 - 2	
Sicurezza Elettrica	Rispondente alle normative EN 62040 -1	
Prestazioni caratteristiche	Rispondente alle normative EN 62040 -3	

ATTENZIONE
Le batterie sono considerate rifiuti pericolosi e vanno smaltite secondo la normativa in vigore.

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Pesi	25 Kg	25 Kg	26 Kg
Dimensioni L x H x P in millimetri	440 x 88 x 680	440 x 88 x 680	440 x 132 x 680
Protezioni Elettroniche	Contro sovraccarichi e cortocircuito Blocco del funzionamento per fine autonomia e surriscaldamento Spegnimento automatico per intervento protezioni		
Specifiche ambientali			
Gamma di temperatura per il funzionamento	da 0 a +40 °C		
Gamma di umidità relativa per il funzionamento	da 20 a 80% non condensante		
Grado di protezione come da IEC529	IP21		
Rumore acustico a 1 metro	< 50 dBA		
Caratteristiche elettriche di ingresso			
Tensione nominale di ingresso	230 V		
Gamma della tensione di ingresso	da 160 V a 288 V		
Frequenza nominale di ingresso	50 o 60 Hz ± 5%		
Corrente massima di ingresso	25 Arms	33 Arms	54,3 Arms
Numero delle fasi di ingresso	monofase		
Forma d'onda di uscita			
In funzionamento a batteria	sinusoidale		
Tipo di funzionamento	line interactive		
Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a rete			
Tensione nominale di uscita	230 V ± 1%		
Potenza attiva di uscita con carico nominale	4,05kW	5,4 kW	9 kW
Potenza apparente di uscita con carico nominale	4,5kVA	6 kWA	10 kWA
Capacità di sovraccarico	105% continuativo 120% per 30 secondi 140% per 10 secondi		
Numero delle fasi di uscita	monofase		

8 Caratteristiche tecniche

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a batteria			
Tensione nominale di uscita	230 V ± 1%		
Frequenza di uscita	50/60 Hz ± 5%		
Potenza attiva di uscita su carico non lineare	4,05kW	5,4kW	9kW
Potenza apparente di uscita su carico non lineare	4,5kVA	6kVA	10kW
Tempo di ricarica al 90% del carico	4 ore		5 ore
Normative			
Compatibilità elettromagnetica immunità - emissioni	Rispondente alle normative EN 62040 - 2		
Sicurezza Elettrica	Rispondente alle normative EN 62040 -1		
Prestazioni caratteristiche	Rispondente alle normative EN 62040 -3		

ATTENZIONE
Le batterie sono considerate rifiuti pericolosi e vanno smaltite secondo la normativa in vigore.

Index

1 Einführung 58
2 Gebrauchsbedingungen 58
3 LCD-Tafel 59
4 Zurück Bedienungsfeld 61
5 Installation 63
6 Software selbstdiagnose ups communicator 70
7 Mögliche Fehlfunktionen 70
8 Technische Angaben 71

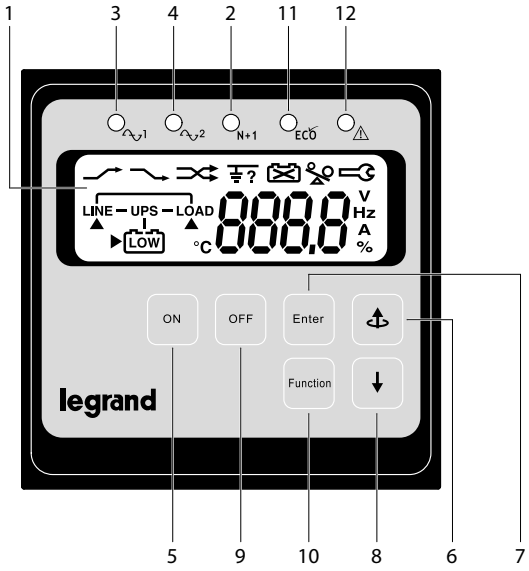
1 Einführung

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen beziehen sich auf die Modelle Daker DK 4.5, 6, 10 kVA Plus. Das Handbuch sollte vor der Installation der USV-Anlage aufmerksam durchgelesen werden. Alle nachstehenden Anweisungen müssen strikt befolgt werden.
Die USV-Anlagen Daker DK 4.5, 6, 10 kVA Plus sind für den zivilen und industriellen Gebrauch bestimmt; sie entsprechen nicht den Bestimmungen für elektromedizinische Geräte.
Sollten Störungen an der USV-Einheit auftreten, empfehlen wir Ihnen dieses Handbuch aufmerksam durchzulesen bevor Sie den technischen Kundendienst anrufen. Der Abschnitt „Mögliche Fehlfunktionen“ kann Ihnen helfen, die meisten Störungen zu beheben, die während des Gebrauchs der USV-Einheit auftreten könnten.

2 Gebrauchsbedingungen

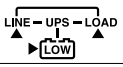
- Die USV-Einheit ist für die Speisung von Datenverarbeitungsgeräten konzipiert worden; die angelegte Last darf den auf dem Etikett auf der Rückseite der USV angegebenen Wert nicht übersteigen.
- Die Taste ON/OFF der USV bewirkt keine elektrische Isolierung der internen Teile. Zur Isolierung der USV muss der Netzstecker gezogen werden.
- Öffnen Sie das Gehäuse der USV nie, da die Bauteile auch dann eine gefährliche Spannung aufweisen können, wenn der Netzstecker gezogen ist. Innerhalb des Gehäuses befinden sich auch keine Teile, die der Anwender selbst reparieren kann.
- Die vordere Steuertafel dient den von Hand gesteuerten Funktionen. Drücken Sie nicht mit scharfen oder spitzen Gegenständen auf die Tafel.
- Die USV wurde für den Betrieb in geschlossenen und sauberen Räumen konzipiert, in denen sich keine entflammbaren Flüssigkeiten oder korrosiven Substanzen befinden und die keine hohe Feuchtigkeit aufweisen.
- Nicht in der Nähe von Apparaten positionieren, die elektromagnetische Kraftfelder erzeugen und/oder die empfindlich auf elektromagnetische Felder sind (Motoren, Floppy Disk, Lautsprecher, Transformatoren, Monitore, Video etc. ...)
- Verschütten Sie keine Flüssigkeiten über oder in die USV
- Setzen Sie die USV keinem direkten Sonnenlicht aus und vermeiden Sie die Nähe zu Wärmequellen
- Halten Sie die Lüftungsschlitze sauber und unverschlossen, um den Wärmeverlust im Inneren der USV zuzulassen.
- Schließen Sie die USV an die Anlage, die mit dem Erdseil versehen ist, an.
- Verwenden Sie die USV aufgrund des hohen Anlassspitzenstroms nicht zur Versorgung von Laserdruckern
- Verwenden Sie die USV nicht zur Versorgung von elektrischen Haushaltsgeräten wie z. B. Haartrockner, Klimatisierungsgeräten, Kühlschränken etc.

3 LCD-Tafel



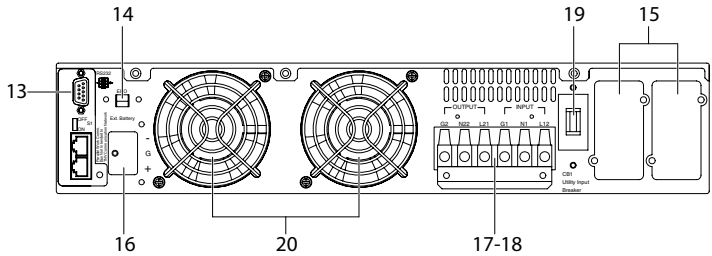
1. LCD-Tafel
2. Grüne LED, wenn sie leuchtet kann die USV redundant betrieben werden.
3. Grüne LED, wenn sie fest leuchtet liegt die Stromnetzversorgung zwischen 160 und 288 Vac. Wenn die grüne LED blinkt, liegt das Stromnetz außerhalb des zugelassenen Bereichs.
4. Wenn die grüne LED fest leuchtet, ist das Bypass-Netz vorhanden
5. USV-Einschaltetaste / Summer quittieren
6. Wahltaste für vorhergehendes Fenster oder Ändern der Einstellung
7. Bestätigungstaste
8. Wahltaste für nachfolgendes Fenster
9. USV-Ausschaltetaste
10. Menütaste Zugriff auf Sonderfunktionen, Login/Logout
11. Led ECO-Modus-Betrieb
12. Alarmleuchte (Led)

Symbole am LCD-Display

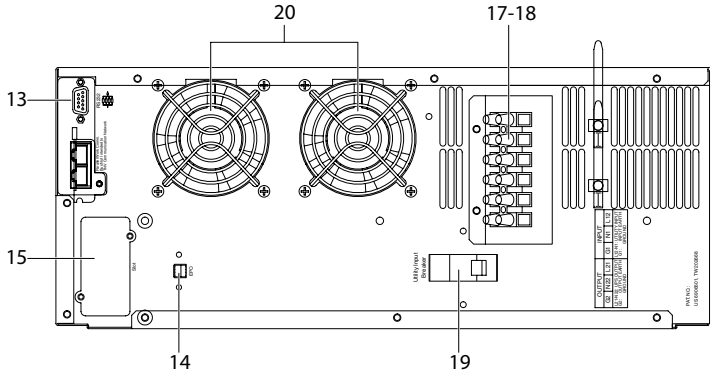
Nr.	Symbol	Beschreibung
1	LINE	Leitungsquelle
2		Niedriges Batterieniveau
3		Batterie defekt
4		Überlast
5		Betriebsmodus Service
6		Blackout am USV-Ausgang
7		Bypass-Leitung außer Toleranz
8		Stromnetz außer Toleranz
9	OFF	USV Aus
10	LINE OFF	Normal ausschalten
11		USV-Betriebsschema
12		Anzeige der Messungen
13	▲ ▶	Gibt an, welcher Parameter gemessen wird
14	EPO	EPO ausschalten
15	Er05	Batterie erschöpft oder zu ersetzen
16	Er06	Kurzschluss am Ausgang

Nr.	Symbol	Beschreibung
17	Er10	Überstrom Inverter
18	Er11	Übertemperatur
19	Er12	Überlast am Ausgang
20	Er14	Defekte Gebläse
21	Er15	Fehler Prozedur „Wartungsmodus“
22	Er28	Verlängerter Bypass
23	Er**	Andere Alarme

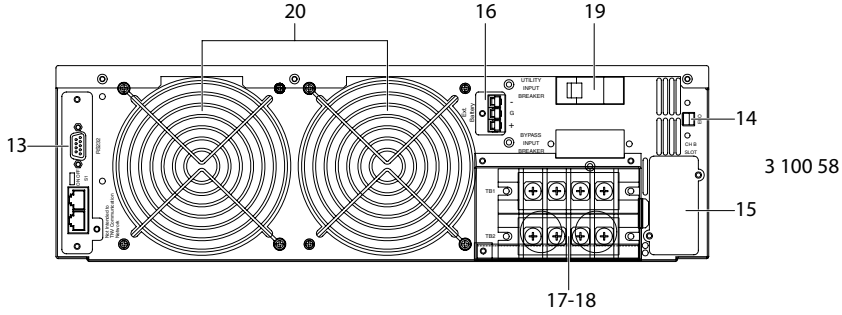
4 Zurück Bedienungsfeld



3 100 56
3 100 57



3 100 53
3 100 54



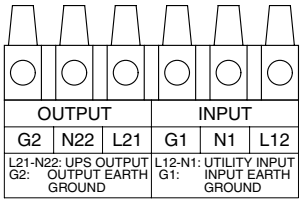
3 100 58

13. RS232-Kommunikationsport
14. Emergency power Off (EPO)
15. Slot für weitere Kommunikationskarten
16. Verbinder für Autonomieerweiterung
17. Eingangsanschlüsse
18. Ausgangsanschlüsse
19. Schutzschalter am Eingang
20. Kühlgebläse

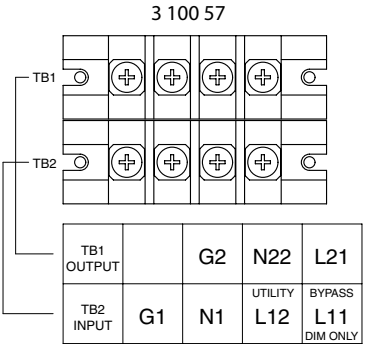
DE

Schnittstelleneinstellungen

3 100 53/54/55/56



3 100 57



L11-N1: Anschlüsse, die bei dieser Ausführung nicht gebraucht

L12-N1: Anschlüsse zur Verbindung an das USV-Eingangsnetz

G1: Anschluss zur Verbindung des Erdleiters am USV-Eingang

L21-N22: Anschlüsse zur Verbindung des USV-Ausgangs

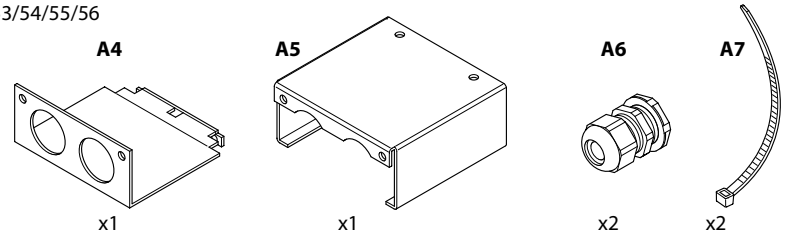
G2: Anschluss zur Verbindung des Erdleiters am USV-Ausgang

5 Installation

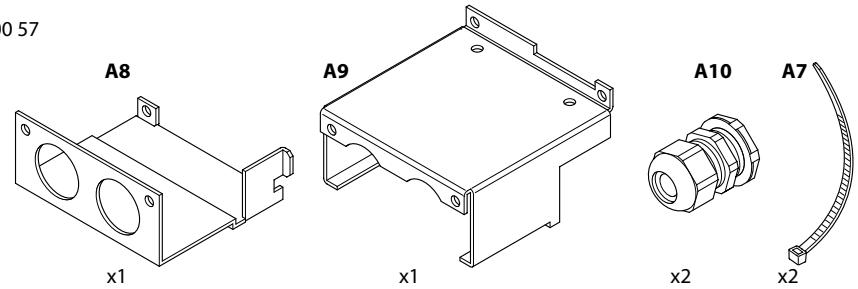
Kontrollieren Sie bitte den Verpackungsinhalt:

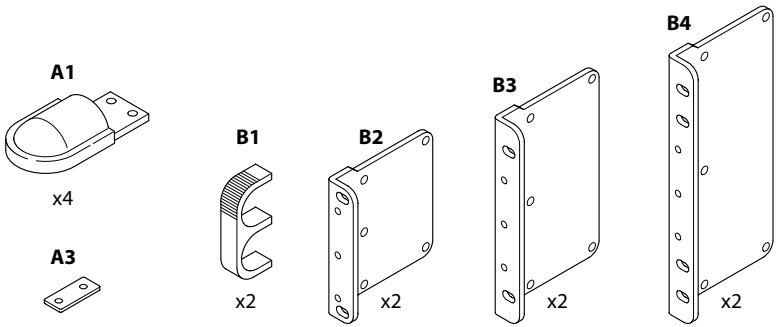
- Gebrauchsanweisungen
- RS232-Kommunikationskabel
- Zubehör für die Konfiguration Tower/Rack

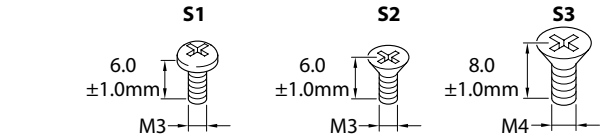
3 100 53/54/55/56



3 100 57







3 100 53/54/55/56 x6
3 100 57 x7

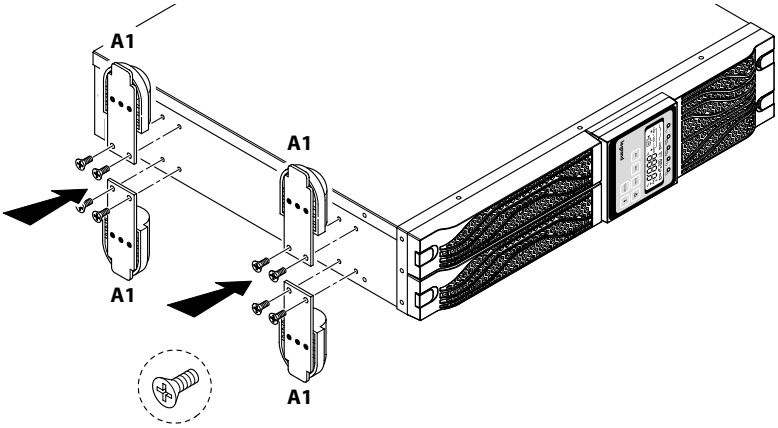
x8

x6

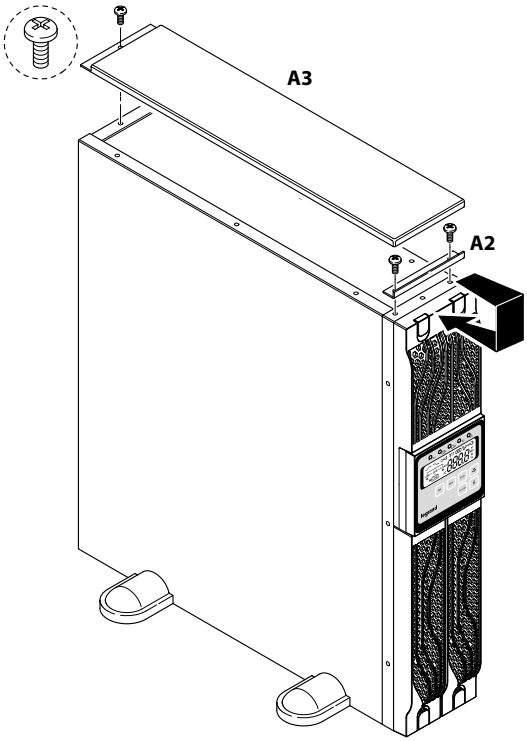
DE

Tower-konfiguration

Step 1

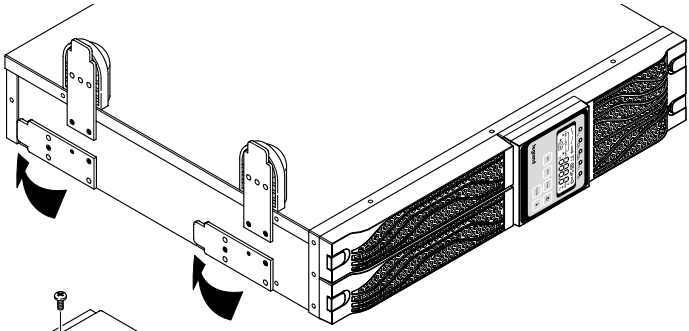


Step 2

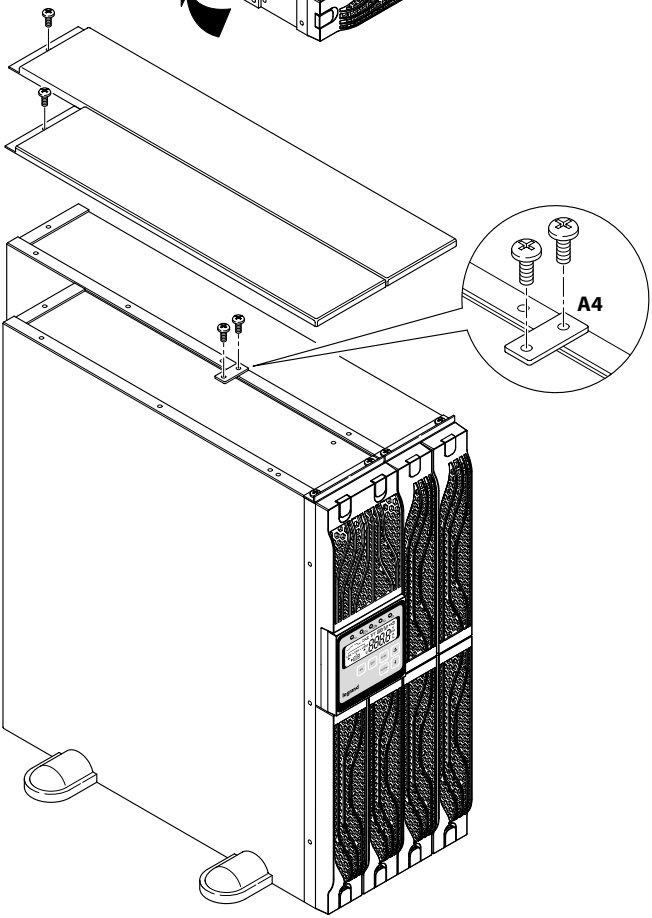


USV + batteriefach

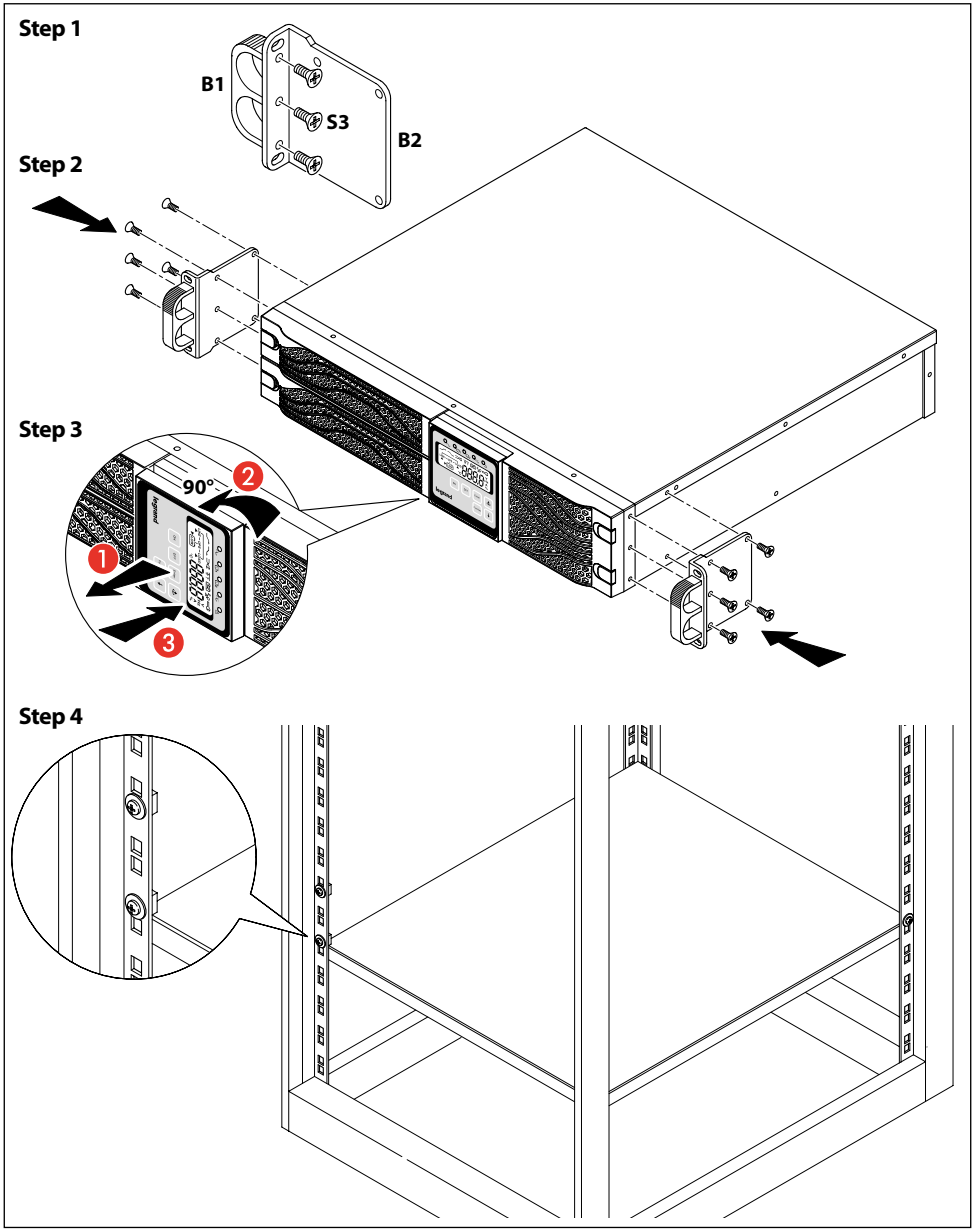
Step 1



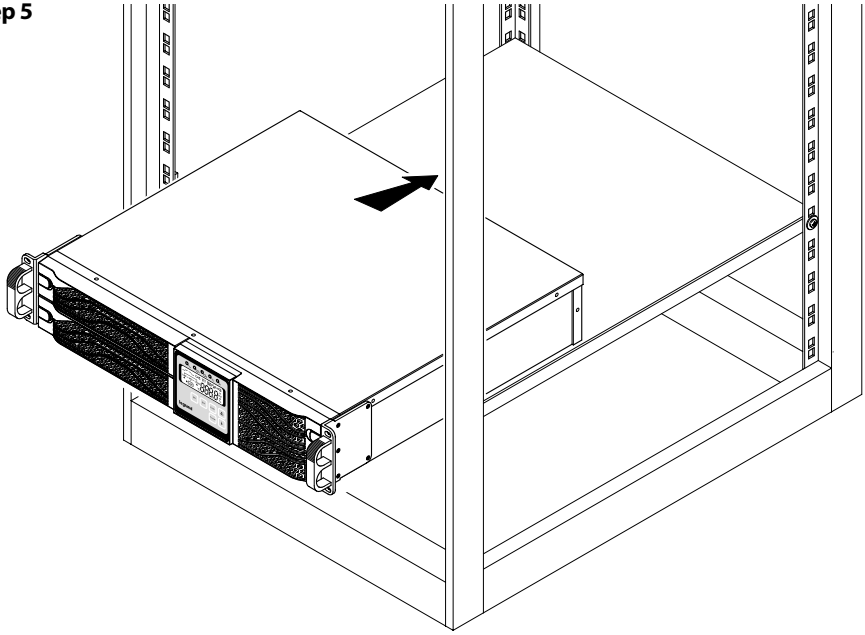
Step 2



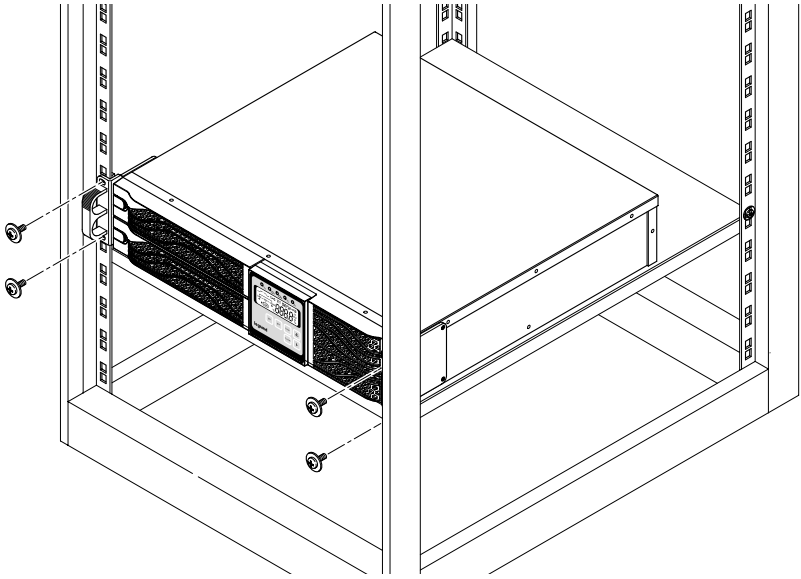
Konfiguration rack 19“



Step 5



Step 6



An der Rückseite der USV-Einheit sind folgende Anschlussmöglichkeiten vorgesehen:

- Ausgangsbuchse [19], Eingangsverbinder [18]: Schließen Sie das Stromkabel und die mitgelieferten Kabel an diese Steckbuchsen an.
- Steckbuchse zum Anschluss der PC-Serienschnittstelle Typ RS232 (9-polige Buchse) [4]: zu verwenden, wenn die Software für Diagnostik und Shutdown eingesetzt werden soll.
- Vorbereitung zum Anschluss weiterer Batterien [17].

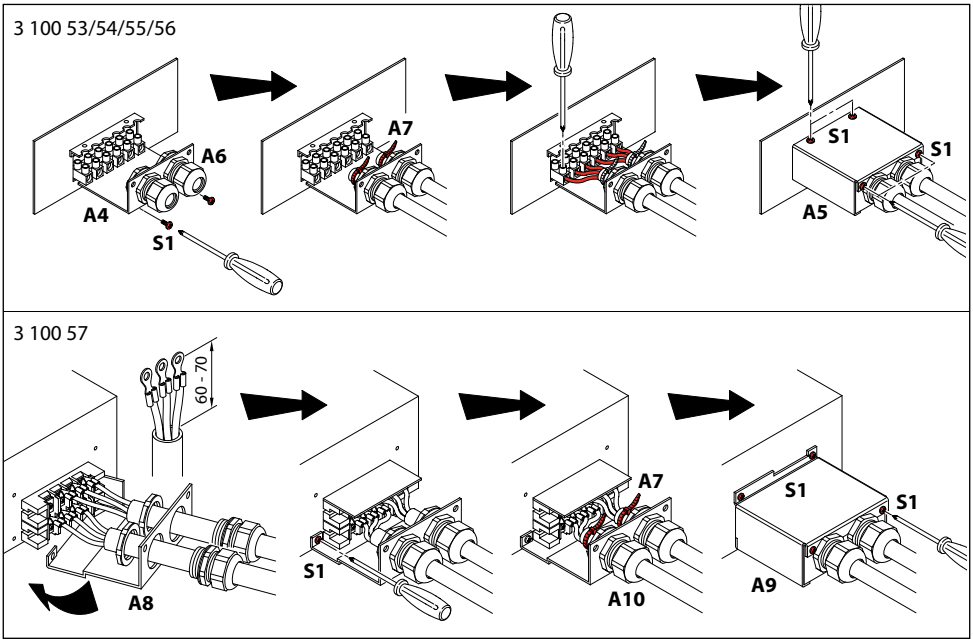


Tabelle der Kabelschnitte

a. AC input and output (Minimum 75°C Kupferdraht)

Modell	Max. Spannung	Leiterschintt	Drehmoment
3 100 53/56	25 A	AWG #10/4 mm^2	17,7/ 11 lb-in
3 100 54/57	33 A	AWG # 8/6 mm^2	17,7/ 11 lb-in
3 100 58	54,3 A	AWG # 6/10 mm^2	23 lb-in

b. Batterieausgang

Modell	Max. Spannung	Leiterschintt
3 100 53/56	19 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 54/57	25 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 58	41 A	AWG #10/4 mm^2

HINWEIS
Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die mitgelieferten Kabel nicht zu verändern. Vergewissern Sie sich zudem, dass die Steckdose des Netzes an das die USV-Einheit angeschlossen wird, geerdet und vorschriftsgemäß gesichert ist.

HINWEIS
Die Netzsteckdose oder die Trennvorrichtung müssen in der Nähe des Geräts installiert und leicht erreichbar sein.

Installieren Sie die Einheit folgendermaßen:

1) Stellen Sie die USV-Einheit so auf, dass die Belüftungsschlitze nicht abgedeckt werden.
2) Schließen Sie das Stromkabel und die Ausgangskabel [18] an die entsprechenden Steckbuchsen [19] an.
3) Schließen Sie die Lasten an die Ausgangskabel an und vergewissern Sie sich, dass die Schalter der verschiedenen Geräte ausgeschaltet sind.
4) Stecken Sie den Stecker des Stromkabels in eine Steckdose, die für die erforderliche Spannung und den Strom ausgelegt ist.

Einschalten

1) Die USV-Einheit über den entsprechenden Schalter [7] einschalten und den Schalter circa 3 Sekunden lang gedrückt halten bis die USV-Einheit ein akustische Signal erzeugt. Die Leuchten **LINE**, ∿1, und ∿2 leuchten 30 Sekunden lang auf.
2) Schalten Sie die Lasten ein und stellen Sie sicher, dass keine Alarmmeldungen vorhanden sind.
3) Wir empfehlen die Einheit auf Batteriebetrieb zu schalten, das Stromnetz abzutrennen und die kritischen Lasten an die USV-Einheit zu schließen, um sicherzustellen, dass die Batterie richtig funktioniert.

Ausschalten

1) Die Abschalttaste [8] drücken und circa fünf Sekunden lang gedrückt halten bis die USV-Einheit ein akustisches Signal erzeugt. Die USV-Einheit schaltet die Stromversorgung an den Ausgangsverbindern aus. Alle LEDs erlöschen während die Lüfter noch weiter laufen solange die Stromnetzversorgung vorhanden bleibt.

Verbindung

Die USV-Einheit ist mit einer serielle Kommunikationsschnittstelle RS232 ausgestattet, die mit Hilfe eines Rechners den Zugriff auf eine Reihe von Betriebsdaten und auf den USV-Register ermöglicht. Die Funktion kann über das Schnittstellenprogramm für WINDOWS (*) verwendet werden, indem ein serieller Port des PCs an die Schnittstellenbuchsen an der Rückseite der USV-Einheit durch ein Kabel RS 232 angeschlossen wird.

6 Software selbstdiagnose UPS communicator

Von der Seite www.ups.legrand.com können Sie die Software für WINDOWS (16 und 32 bit) und für Linux kostenlos herunterladen.
Mit dieser Software können folgende Funktionen implementiert werden:
- Anzeige aller Betriebsdaten und Diagnostik im Falle von Störungen
- Einstellen von Sonderfunktionen
- Automatisches Shutdown des lokalen Computers (mit Betriebssystemen Windows und Linux).

* Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

7 Mögliche Fehlfunktionen

Die USV ist immer im Batteriebetrieb:
- keine Netzspannung vorhanden
- die Netzspannung ist außerhalb des eingestellten Bereichs der USV
- das Speisekabel ist nicht korrekt mit der Versorgungssteckerbuchse verbunden
- der magnetothermische Schalter ist erhoben
- die Versorgungssteckerbuchse ist defekt

Die USV zeigt eine Überlastung an:
- mit der Ausgangsleitung wurden versehentlich Lasten, zusätzlich zu denen die normalerweise angeschlossen sind, verbunden.
- Prüfen Sie alle angeschlossenen Lasten

Die USV funktioniert im Batteriebetrieb nicht (die USV blockiert sich oder meldet sofort autonome Reserve):
- Die USV war lange Zeit ohne Netzanschluss in Betrieb und hatte keine Möglichkeit die Batterie aufzuladen. Laden Sie die Batterie für wenigstens 6 Stunden wieder auf, indem Sie die eingeschaltete USV ans Netz anschließen.
- Die Batterie ist aufgrund einer langen inaktiven Phase der USV entladen. Laden Sie die Batterie für wenigstens 6 Stunden wieder auf, indem Sie die USV ans Netz anschließen.
- Die Batterie ist aufgrund des häufigen Gebrauchs, Umwelteinflüsse oder der Überschreitung der durchschnittlichen Lebensdauer aufgebraucht; sie muss ersetzt werden

Die UVS liefert keine Ausgangsspannung:
- Prüfen Sie, ob die Lasten korrekt mit der Steckerbuchse am Ausgang verbunden sind.

8 Technische Angaben

KONSTRUKTIVE ANGABEN	3 100 53	3 100 54
Gewichte	52 Kg	52 Kg
Abmessungen L x H x P (mm)	440 x 176 x 680	440 x 176 x 680
Schutzvorrichtungen	Vor Überlastungen und Kurzschlüssen Unterbrechung des Betriebs bei Ablauf der autonomen Zeit und Überhitzung	
Angaben zur Umgebung		
Temperaturbereich für den Betrieb	von 0 bis +40 °C	
Feuchtigkeitsbereich für den Betrieb	von 20 bis 80 % nicht conkondensiereng	
Schutzgrad gemäß IEC 529	IP21	
Lärmpegel in 1 meter Abstand	< 50 dBA	
Elektrische Eigenschaften des Eingangs		
Nominaleingangsspannung	230 V	
Bereich der Eingangsspannung	von 160 V bis 288 V	
Nominaleingangsfrequenz	50 oder 60 Hz ± 5%	
Maximale Eingangsstromstärke	25 Arms	33 Arms
Anzahl der Eingangsphasen	einphasig	
Wellenausgangsform		
In Batteriebetrieb	sinusförmige	
Betriebsart	line interactive	
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs bei Netzbetrieb		
Nominale Ausgangsspannung	230 V ± 1%	
Aktive Ausgangsleistung mit nominaler Last	800W	1,6 kW
Scheinbare Ausgangsleistung mit nominaler Last	1kVA	2 KWA
Überlastungskapazität	105% im Dauerbetrieb 120% für 30 Sekunden 140% für 10 Sekunden	
Anzahl der Ausgangsphasen	einphasig	

DE

8 Technische Angaben

KONSTRUKTIVE ANGABEN	3 100 53	3 100 54
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs bei Batteriebetrieb		
Nominalausgangsspannung	230 V ± 1%	
Ausgangsfrequenz	50/60 Hz ± 5%	
Aktive Ausgangsleistung an nicht linearer Last	4,05kW	5,4kW
Scheinbare Ausgangsleistung an nicht linearer Last Batteriebetrieb	4,5kVA	6kVA
Batteriebetrieb		
Autonomie zu 80% der Belastung	6 min.	4 min.
Aufladezeit zu 90% der Belastung	4 Stunden	
Technische Daten und Quantität der Batterien	20 wartungsfreie, bleihaltige Batterien, versiegelt 12V 5Ah	20 wartungsfreie, bleihaltige Batterien, versiegelt 12V 5Ah
Bestimmungen		
Elektromagnetische Kompatibilität Immunität – Emissionen	Entspricht der Norm EN 62040 - 2	
Schutzvorrichtungen	Entspricht der Norm EN 62040-1	
Charakteristische Leistung	Entspricht der Norm EN 62040 -3	

ACHTUNG
Die Batterien sind als Sondermüll zu behandeln und gemä der geltenden Bestimmungen zu entsogen.

KONSTRUKTIVE ANGABEN	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Gewichte	25 Kg	25 Kg	26 Kg
Abmessungen L x H x P (mm)	440 x 88 x 680	440 x 88 x 680	440 x 132 x 680
Schutzvorrichtungen	Vor Überlastungen und Kurzschlüssen Unterbrechung des Betriebs bei Ablauf der autonomen Zeit und Überhitzung		
Angaben zur Umgebung			
Temperaturbereich für den Betrieb	von 0 bis +40 °C		
Feuchtigkeitsbereich für den Betrieb	von 20 bis 80 % nicht conkondensiereng		
Schutzgrad gemäß IEC 529	IP21		
Lärmpegel in 1 meter Abstand	< 50 dBA		
Elektrische Eigenschaften des Eingangs			
Nominaleingangsspannung	230 V		
Bereich der Eingangsspannung	von 160 V bis 288 V		
Nominaleingangsfrequenz	50 oder 60 Hz ± 5%		
Maximale Eingangsstromstärke	25 Arms	33 Arms	54,3 Arms
Anzahl der Eingangsphasen	einphasig		
Wellenausgangsform			
In Batteriebetrieb	sinusförmige		
Betriebsart	line interactive		
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs bei Netzbetrieb			
Nominale Ausgangsspannung	230 V ± 1%		
Aktive Ausgangsleistung mit nominaler Last	4,05kW	5,4 kW	9 kW
Scheinbare Ausgangsleistung mit nominaler Last	4,5kVA	6 KWA	10 KWA
Überlastungskapazität	105% im Dauerbetrieb 120% für 30 Sekunden 140% für 10 Sekunden		
Anzahl der Ausgangsphasen	einphasig		

KONSTRUKTIVE ANGABEN	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs bei Batteriebetrieb			
Nominalausgangsspannung	230 V ± 1%		
Ausgangsfrequenz	50/60 Hz ± 5%		
Aktive Ausgangsleistung an nicht linearer Last	4,05kW	5,4kW	9kW
Scheinbare Ausgangsleistung an nicht linearer Last Batteriebetrieb	4,5kVA	6kVA	10kW
Aufladezeit zu 90% der Belastung	4 Stunden		5 Stunden
Bestimmungen			
Elektromagnetische Kompatibilität Immunität – Emissionen	Entspricht der Norm EN 62040 - 2		
Schutzvorrichtungen	Entspricht der Norm EN 62040-1		
Charakteristische Leistung	Entspricht der Norm EN 62040 -3		

ACHTUNG
Die Batterien sind als Sondermüll zu behandeln und gemä der geltenden Bestimmungen zu entsogen.

Índice

1 Introducción 76
2 Condiciones de uso 76
3 Panel LCD 77
4 Panel trasero 79
5 Instalación 81
6 Software de autodiagnóstico ups communicator 88
7 Posibles funcionamientos anómalos 88
8 Características técnicas 89

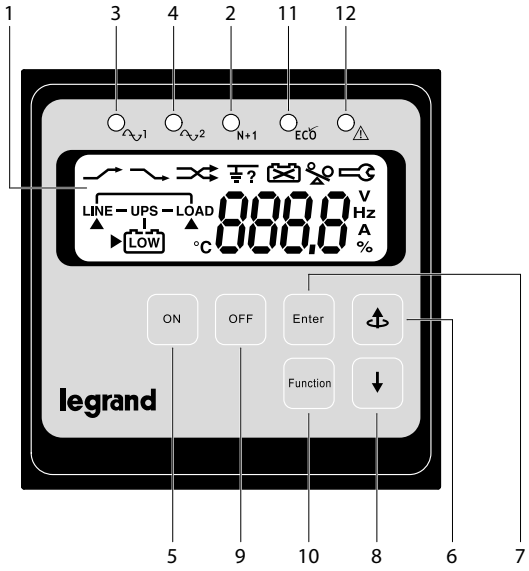
1 Introducción

Este manual contiene las informaciones para el usuario relativas a los modelos Daker DK 4.5, 6, 10 kVA.
Se aconseja leer detenidamente este manual antes de proceder a instalar el grupo de alimentación ininterrumpida (SAI), ajustándose terminantemente a cuanto presentado a continuación.
Los SAI Daker DK 4.5, 6, 10 kVA están fabricados para uso residencial o industrial; no son conformes a las normas para aparatos electromédicos.
En caso de inconvenientes con el SAI, se aconseja leer este manual antes de contactar con el servicio de asistencia técnica; la sección " Posibles funcionamientos anómalos", le podrá ayudar a solucionar la mayoría de los inconvenientes encontrados durante el uso del grupo de alimentación ininterrumpida (SAI).

2 Condiciones de uso

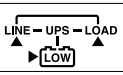
- El SAI ha sido proyectado para alimentar equipos de procesamiento de datos, la carga aplicada no deberá exceder la indicada en la etiqueta situada en la parte trasera del SAI.
- El pulsador ON/OFF del SAI no aísla eléctricamente las partes internas. Para aislar el SAI hay que desenchufarlo de la toma de alimentación de red.
- No abrir la carcasa del SAI, ya que dentro puede haber partes bajo tensión peligrosa también con la clavija de red desenchufada; de todas maneras al interior no hay partes que el usuario pueda reparar.
- El panel frontal de control se usa para operaciones manuales; no utilizar sobre el panel objetos afilados o puntiagudos.
- Los SAI Daker DK han sido diseñados para funcionar en ambientes al cubierto, limpios, exentos de líquidos inflamables y de sustancias corrosivas y en ambientes no excesivamente húmedos.
- No se debe colocar cerca de aparatos que generen fuertes campos electromagnéticos y/o de aparatos sensibles a los campos electromagnéticos (motores, unidades floppy disk, altavoces, transformadores, monitores, pantallas, etc.).
- No se deben verter líquidos encima ni dentro del SAI.
- Hay que evitar exponer el SAI a la luz directa del sol y no se debe situar cerca de fuentes de calor.
- Es necesario mantener limpias y libres las ranuras de ventilación para consentir la disipación del calor generado al interior del SAI.
- Conectar el SAI a una red dotada de conductor de tierra.
- No utilizar el SAI para alimentar impresoras láser debido a su fuerte absorción de corriente al arranque.
- No utilizar el SAI para alimentar electrodoméstico como secadores de pelo, acondicionadores, frigoríficos, etc.

3 Panel LCD



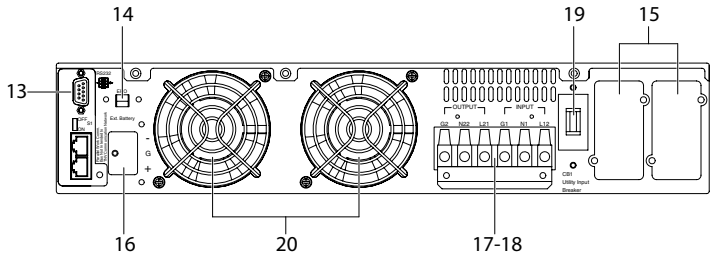
1. Panel LCD
2. El LED verde encendido indica que el SAI puede funcionar de forma redundante.
3. El LED verde encendido fijo indica que la red de alimentación se encuentra en el rango 160-288 Vac.
   El LED verde parpadeante indica que la red de alimentación está fuera del rango aceptable.
4. El LED verde encendido indica que la red de bypass está presente
5. Pulsador de encendido del SAI/apagado del zumbador
6. Selector de pantalla anterior o cambio de ajustes
7. Pulsador de confirmación de la selección
8. Selector de pantalla siguiente
9. Pulsador de apagado del SAI
10. Pulsador menú acceso funciones especiales, log in/out
11. Led de funcionamiento ECO mode
12. Led alarma

Símbolos LCD Display

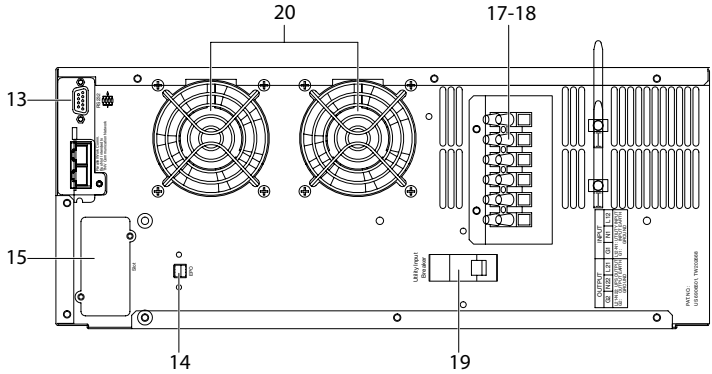
ítem	Símbolo	Descripción
1	LINE	Fuente de línea
2		Nivel batería bajo
3		Batería dañada
4		Sobrecarga
5		Funcionamiento en Service Mode
6		Apagón en la salida SAI
7		Línea Bypass fuera de tolerancia
8		Red de alimentación fuera de tolerancia
9	OFF	SAI apagado
10	LINE OFF	Apagado anormal
11		Esquema de funcionamiento SAI
12		Visualización de medidas
13	▲ ▶	Indica qué parámetro se está midiendo
14	EPO	Apagado EPO
15	Er05	Batería agotada o que hay que cambiar
16	Er06	Cortocircuito en salida

ítem	Símbolo	Descripción
17	Er10	Corriente excesiva inversor
18	Er11	Sobretemperatura
19	Er12	Sobrecarga en salida
20	Er14	Ventiladores defectuosas
21	Er15	Error del procedimiento “Modo Mantenimiento”
22	Er28	Bypass prolongado
23	Er**	Otras alarmas

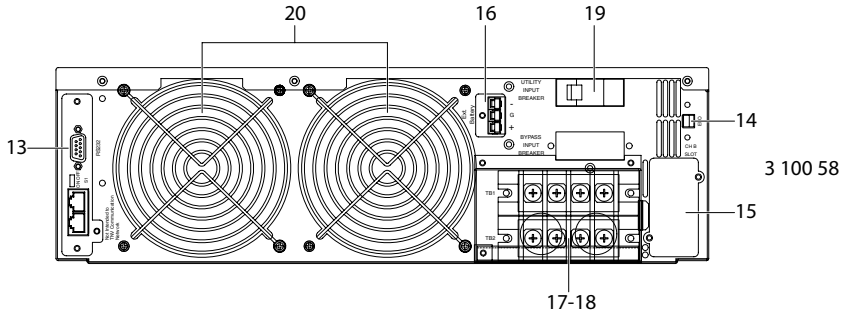
4 Panel trasero



3 100 56
3 100 57



3 100 53
3 100 54

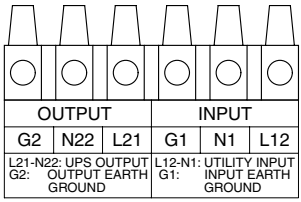


3 100 58

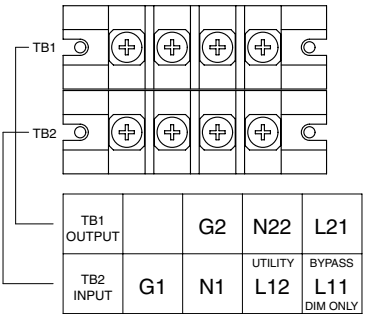
13. Puerto de comunicación RS232
14. Emergency power Off (EPO)
15. Ranura para tarjetas de comunicación opcionales
16. Conector de expansión autonomía
17. Conexiones de entrada
18. Conexiones de salida
19. Interruptores de protección de entrada
20. Ventiladores de enfriamiento

Ajustes de la interfaz

3 100 53/54/55/56



3 100 57



L11-N1: terminales no utilizados en esta versión

L12-N1: terminales de conexión a la red de la entrada del SAI

G1: terminal de conexión cable de puesta a tierra de la entrada del SAI

L21-N22: terminal de conexión de salida del SAI

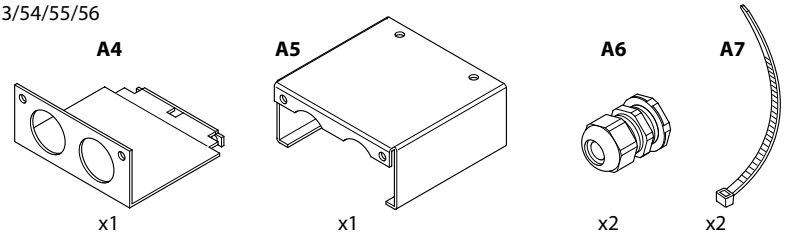
G2: terminal de conexión cable de puesta a tierra del SAI

5 Instalación

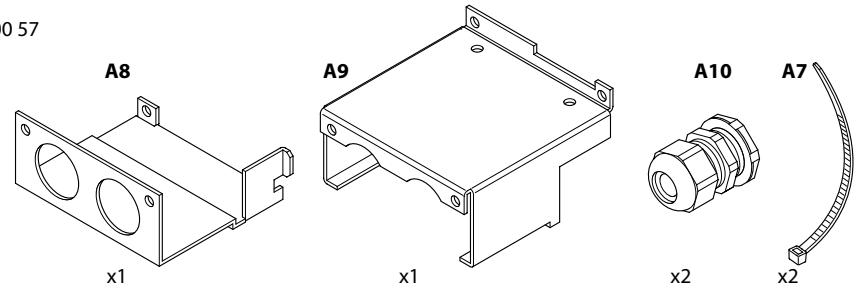
Comprobar el correcto contenido del embalaje:

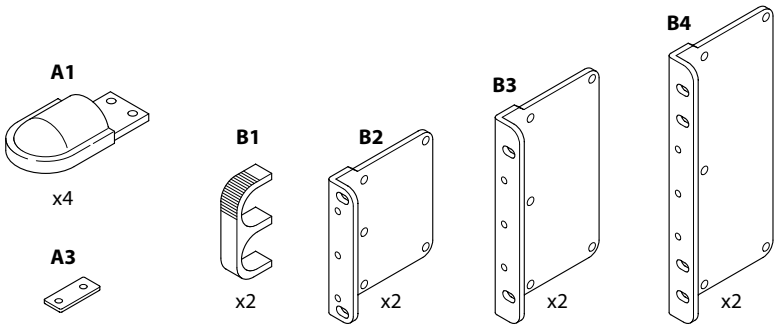
- Manual de uso
- Cable de comunicación RS232
- Accesorios para configurar Tower/rack

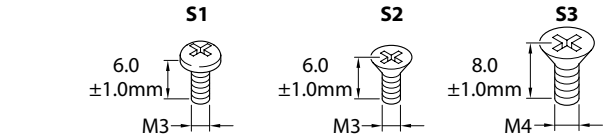
3 100 53/54/55/56



3 100 57







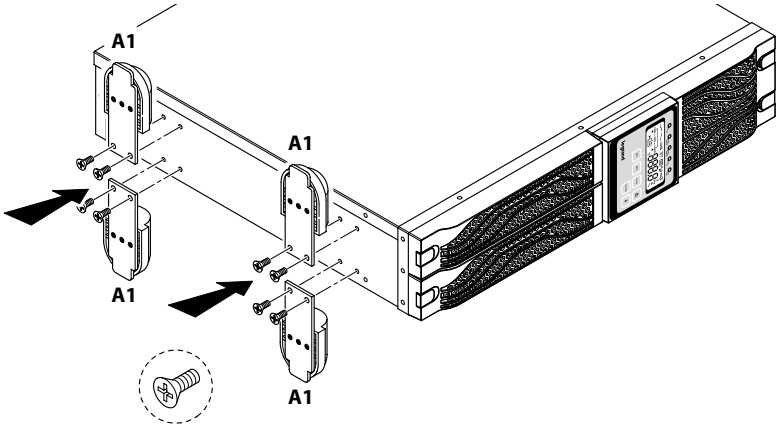
3 100 53/54/55/56 x6
3 100 57 x7

x8

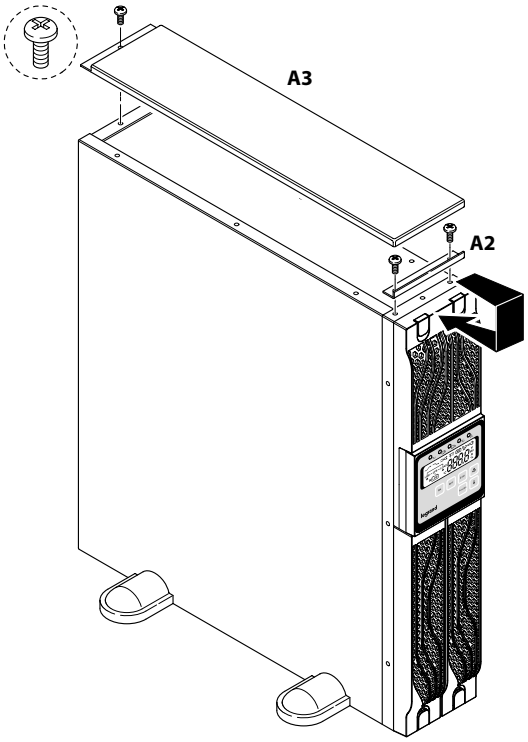
x6

Configuración tower

Step 1

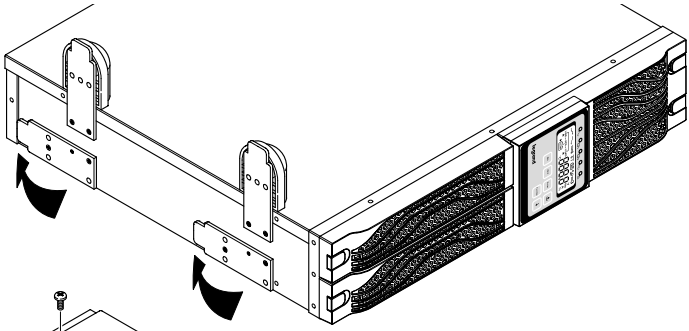


Step 2

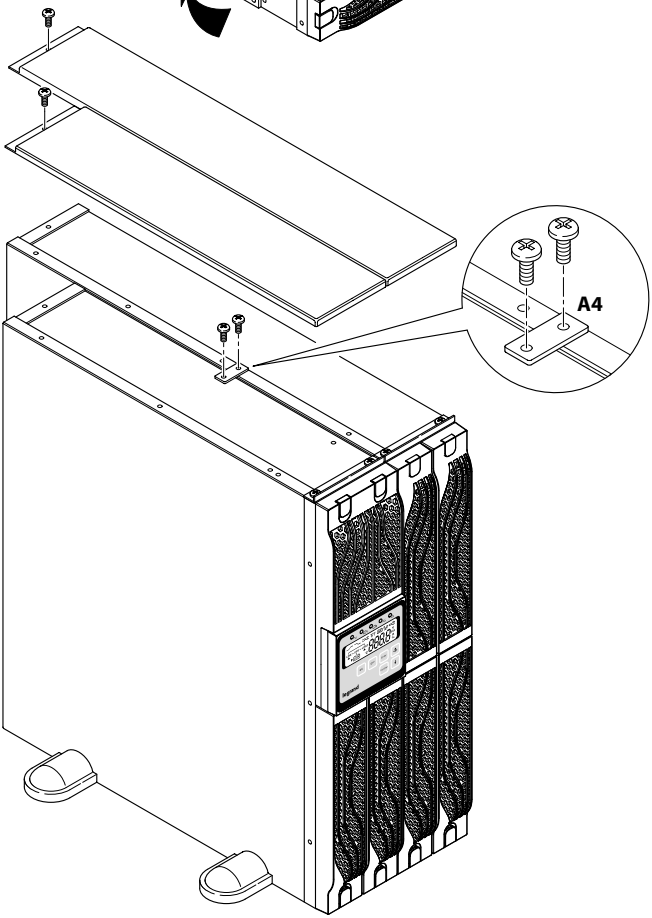


SAI + armario batería

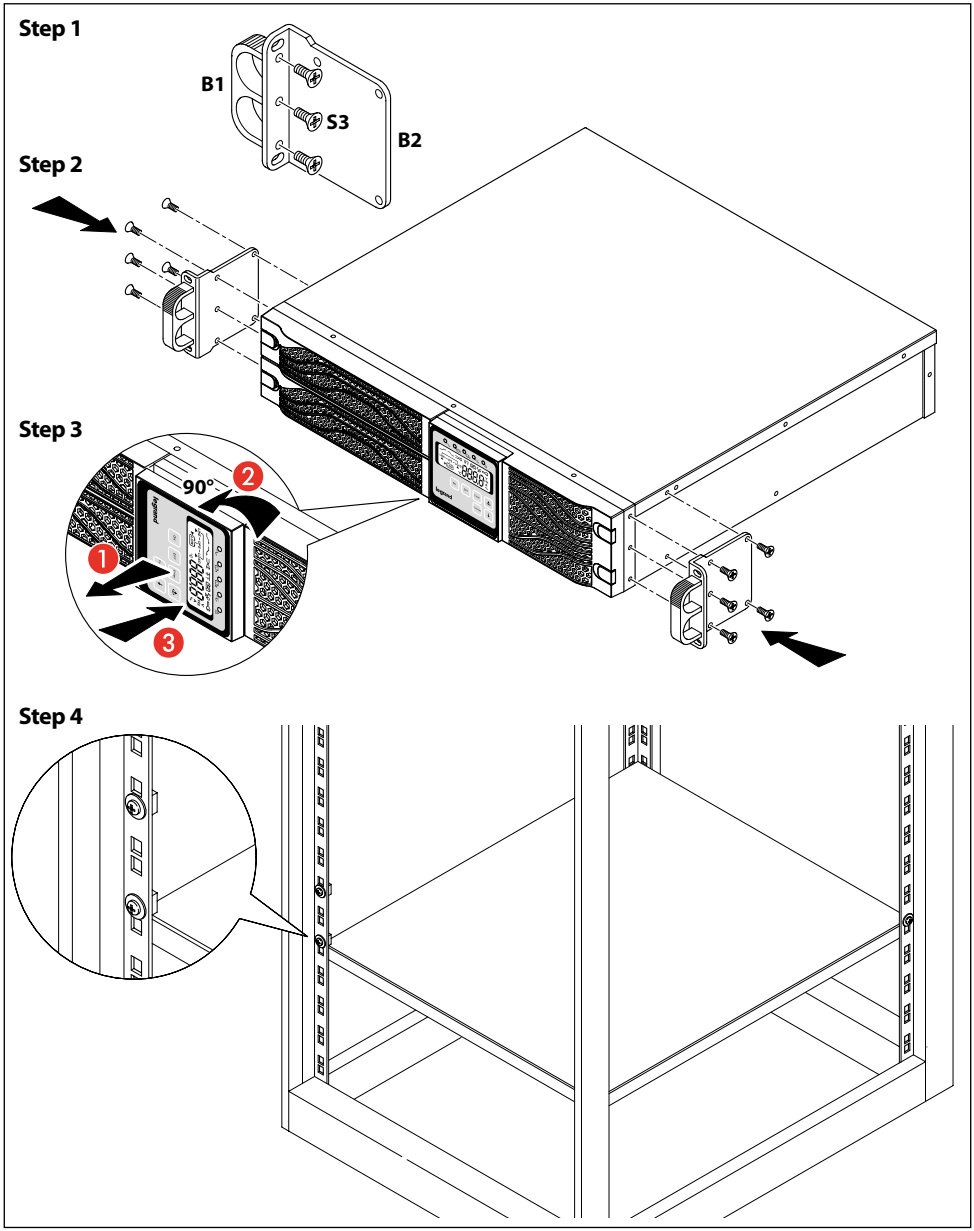
Step 1



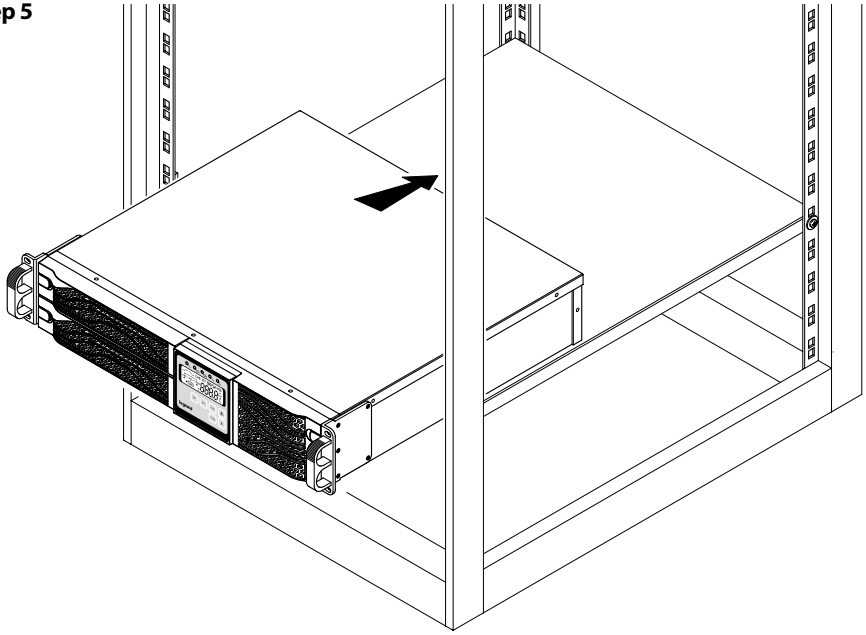
Step 2



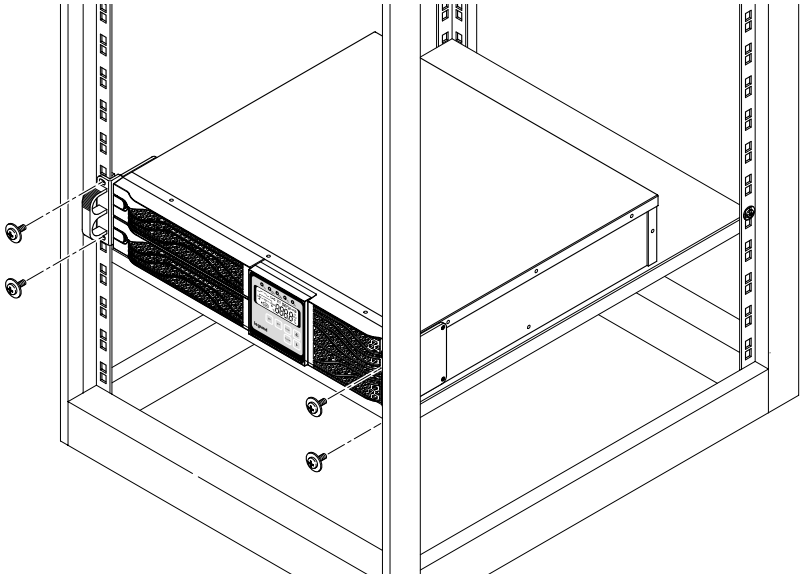
Configuración rack 19”



Step 5



Step 6



En la parte trasera del SAI se encuentran las siguientes conexiones:

- Tomas de salida [19], conector de de entrada [18]: enchufar a estos conectores el cable de alimentación y los cables de salida incluidos.
- Toma para conectar la interfaz serial al ordenador tipo RS232 (9 polos hembra) [4]: sirve si se utiliza el software de diagnóstico y gestión del apagado.
- Predisposición para conectar las baterías adicionales [17].

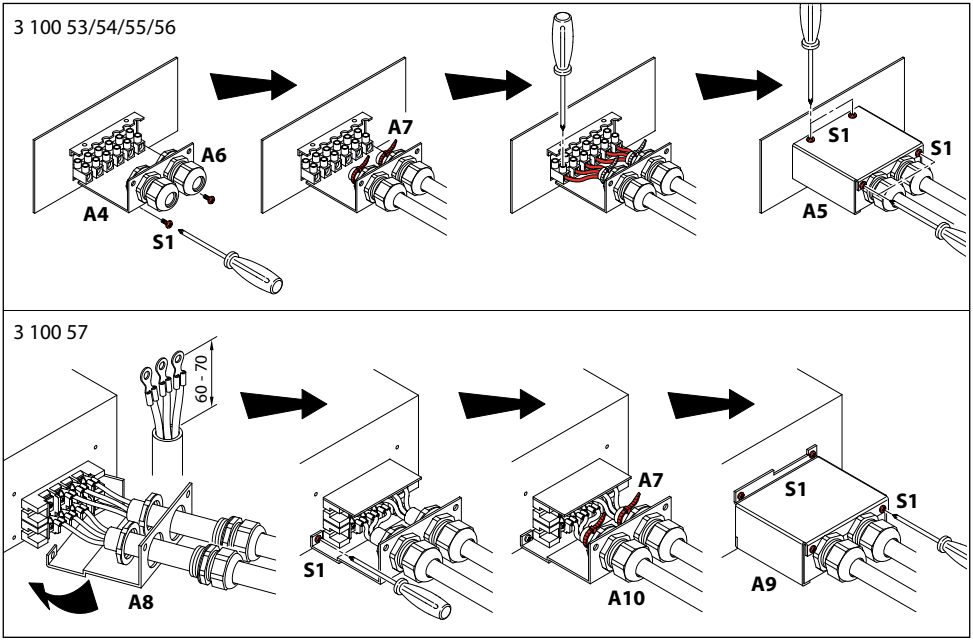


Tabla sección de los cables

a. Entrada y salida AC (temperatura mínima del cable de cobre: 75ºC)

Modelo	Corriente máxima	Sección del conductor	Par de fuerzas
3 100 53/56	25 A	AWG #10/4 mm^2	17,7/ 11 lb-in
3 100 54/57	33 A	AWG # 8/6 mm^2	17,7/ 11 lb-in
3 100 58	54,3 A	AWG # 6/10 mm^2	23 lb-in

b. Entrada de la batería

Modelo	Corriente máxima	Sección del conductor
3 100 53/56	19 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 54/57	25 A	AWG #10/4 mm^2
3 100 58	41 A	AWG #10/4 mm^2

ADVERTENCIA
Por razones de seguridad, se aconseja no modificar los cables suministrados; también es necesario verificar que la toma de red a la que se conecta el SAI tenga una conexión segura al circuito de tierra y una adecuada protección según la normativa.

ADVERTENCIA
La toma de alimentación de red, o el seccionador deberán instalarse cerca del equipo y deben estar fácilmente accesibles.

Instalar de la manera siguiente:

1) Situar el SAI de manera que las ranuras de ventilación no se encuentren tapadas.
2) Enchufar el conector de entrada [18], el cable de alimentación y los cables de salida a los relativos conectores [19].
3) Conectar las cargas a los cables de salida, verificando que los interruptores de los varios dispositivos estén apagados.
4) Conectar el enchufe de alimentación a una toma de corriente adecuada a la tensión y corriente necesarias.

Encendido

1) Encender el SAI con el pulsador [7] manteniéndolo apretado unos 3 segundos hasta que el SAI emita una señal acústica; los leds **LINE**, ∿1, y ∿2 se encenderán al cabo de unos 30 segundos.
2) Encender las cargas y verificar que no haya señales de alarma.
3) Se aconseja conmutar al funcionamiento con batería, desenchufando la tensión de red, antes de conectar las cargas críticas al SAI para comprobar que las baterías funcionen correctamente.

Apagado

1) Apretar el pulsador de apagado [8] manteniéndolo apagado unos cinco segundos hasta que el SAI emita una señal acústica. El SAI cortará la alimentación a los conectores de salida. Todos los leds se apagarán pero los ventiladores seguirán funcionando hasta cuando la alimentación de red esté presente.

Conexión

El SAI está dotado de una interfaz de comunicación serial RS232 gracias a la cual es posible acceder, por medio de un procesador, a una serie de datos relativos al funcionamiento y al historial del SAI. La función puede usarse mediante la aplicación para entorno WINDOWS (*), conectando un puerto serial del PC a la toma de conexión presente en la parte trasera del SAI, mediante un cable RS 232.

6 Software de autodiagnóstico UPS communicator

En el sitio www.ups.legrand.com es posible descargar gratis un software de autodiagnóstico para entorno WINDOWS (16 e 32 bits) y Linux.
Este software implementa las funciones de:
- Visualización de todos los datos de funcionamiento y diagnóstico en caso de problemas.
- Configuración de las funciones especiales.
- Apagado automático del PC local (con sistemas operativos Windows y Linux).

* Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation.

7 Posibles funcionamientos anómalos

El SAI funciona siempre con batería:
- Falta tensión de red
- La tensión de red está fuera del rango del SAI
- El cable de alimentación no está correctamente enchufado en la toma de red
- El interruptor magnetotérmico está en posición subida
- La toma de alimentación es defectuosa

El SAI señala una sobrecarga:
- En la línea de salida se han conectado involuntariamente unas cargas adicionales con respecto a las normalmente conectadas.
- Comprobar todas las cargas conectadas en salida.

El SAI no funciona con batería (se bloquea o señala inmediatamente la reserva de autonomía):
- El SAI ha funcionado por mucho tiempo sin red y no ha podido recargar la batería. Recargarla durante por lo menos 6 horas conectando el SAI a la red, encendido.
- La batería está descargada debido a un largo periodo de inactividad del SAI. Recargarla durante por lo menos 6 horas conectando el SAI a la red.
- La batería se ha agotado debido al uso frecuente, a las condiciones ambientales o a que ha llegado al término de su vida útil; es necesario cambiarla.

El SAI no proporciona tensión en salida:
- o Comprobar que sea correcta la conexión de las cargas en las tomas de salida.

8 Características técnicas

ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS	3 100 53	3 100 54
Pesos	52 Kg	52 Kg
Medidas A x H x P en milímetros	440 x 176 x 680	440 x 176 x 680
Protecciones Electrónicas	Contra sobrecarga y cortocircuito Bloqueo del funcionamiento por fin de autonomía y recalentamiento Apagado automático por actuación de protecciones	
Especificaciones ambientales		
Rango de temperatura para el funcionamiento	da 0 a +40 °C	
Rango de humedad relativa para el funcionamiento	de 20 a 80 % non condensante	
Grado de protección conforme a IEC529	IP21	
Ruido acústico a 1 metro	< 50 dBA	
Características eléctricas de entrada		
Tensión nominal en entrada	230 V	
Rango de la tensión en entrada	de 160 V a 288 V	
Frecuencia nominal en entrada	50 o 60 Hz ± 5%	
Corriente máxima en entrada	25 Arms	33 Arms
Número de las fases en entrada	monofásico	
Forma d'onda di uscita		
En funcionamiento con batería	sinusoidal	
Tipo de funcionamiento	interactivo en línea	
Características eléctricas de salida en funcionamiento con red		
Tensión nominal en salida	230 V ± 1%	
Potencia activa en salida con carga nominal	800W	1,6 kW
Potencia aparente en salida con carga nominal	1kVA	2 KWA
Capacidad de sobrecarga	105% continuada 120% por 30 segundos 140% per 10 segundos	
Número de las fases en salida	monofásico	

8 Características técnicas

ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS	3 100 53	3 100 54
Características eléctricas de salida en funcionamiento con batería		
Tensión nominal en salida	230 V ± 1%	
Frecuencia en salida	50/60 Hz ± 5%	
Potencia activa en salida con carga no lineal	4,05kW	5,4kW
Potencia aparente en salida con carga no lineal	4,5kVA	6kVA
Funcionamiento con batería		
Autonomía a 80% de la carga	6 min.	4 min.
Tiempo de recarga a 90% de la carga	4 horas	
Datos técnicos y número de baterías	N° 20 sin mantenimiento, de plomo, sellada 12V 5 Ah	n° 20 sin mantenimiento, de plomo sellada 12V 5 Ah
Normas		
Compatibilidad electromagnética inmunidad - interferencias	Conforme a las normas EN 62040 - 2	
Seguridad Eléctrica	Conforme a las normas EN 62040-1	
Prestaciones características	Conforme a las normas EN 62040 -3	

ATENCIÓN
Las baterías son consideradas residuos peligrosos y deben ser eliminadas según las normas vigentes.

ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Pesos	25 Kg	25 Kg	26 Kg
Medidas A x H x P en milímetros	440 x 88 x 680	440 x 88 x 680	440 x 132 x 680
Protecciones Electrónicas	Contra sobrecarga y cortocircuito Bloqueo del funcionamiento por fin de autonomía y recalentamiento Apagado automático por actuación de protecciones		
Especificaciones ambientales			
Rango de temperatura para el funcionamiento	da 0 a +40 °C		
Rango de humedad relativa para el funcionamiento	de 20 a 80 % non condensante		
Grado de protección conforme a IEC529	IP21		
Ruido acústico a 1 metro	< 50 dBA		
Características eléctricas de entrada			
Tensión nominal en entrada	230 V		
Rango de la tensión en entrada	de 160 V a 288 V		
Frecuencia nominal en entrada	50 o 60 Hz ± 5%		
Corriente máxima en entrada	25 Arms	33 Arms	54,3 Arms
Número de las fases en entrada	monofásico		
Forma d'onda di uscita			
En funcionamiento con batería	sinusoidal		
Tipo de funcionamiento	interactivo en línea		
Características eléctricas de salida en funcionamiento con red			
Tensión nominal en salida	230 V ± 1%		
Potencia activa en salida con carga nominal	4,05kW	5,4 kW	9 kW
Potencia aparente en salida con carga nominal	4,5kVA	6 KWA	10 KWA
Capacidad de sobrecarga	105% continuada 120% por 30 segundos 140% per 10 segundos		
Número de las fases en salida	monofásico		

8 Características técnicas

ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS	3 100 56	3 100 57	3 100 58
Características eléctricas de salida en funcionamiento con batería			
Tensión nominal en salida	230 V ± 1%		
Frecuencia en salida	50/60 Hz ± 5%		
Potencia activa en salida con carga no lineal	4,05kW	5,4kW	9kW
Potencia aparente en salida con carga no lineal	4,5kVA	6kVA	10kW
Tiempo de recarga a 90% de la carga	4 horas		5 horas
Normas			
Compatibilidad electromagnética inmunidad - interferencias	Conforme a las normas EN 62040 - 2		
Seguridad Eléctrica	Conforme a las normas EN 62040-1		
Prestaciones características	Conforme a las normas EN 62040 -3		

ATENCIÓN
Las baterías son consideradas residuos peligrosos y deben ser eliminadas según las normas vigentes.

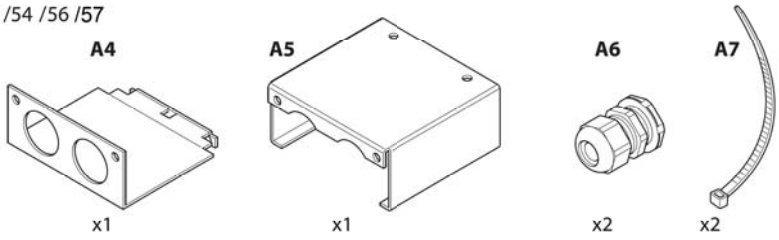
Note

Note

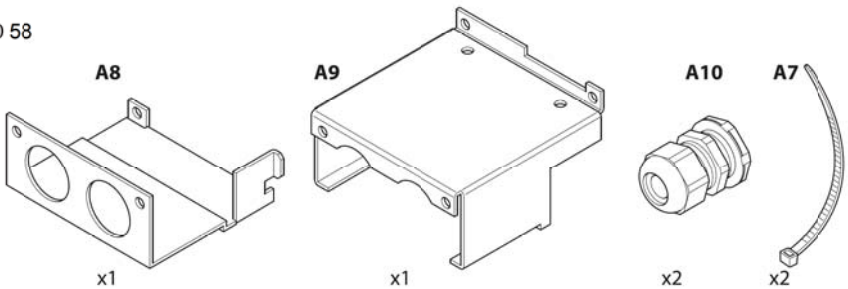
World Headquarters and
International Department
87045 LIMOGES CEDEX FRANCE
☎: 33 5 55 06 87 87
Fax : 33 5 55 06 74 55
www.legrandelectric.com

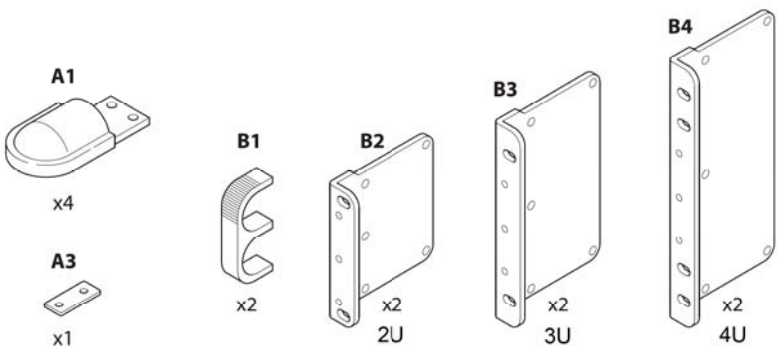
Legrand se réserve le droit de modifier à tout moment le contenu de cet imprimé et de communiquer, sous n'importe quelle forme et modalité, les changements apportés.

3 100 53 /54 /56 /57



3 100 58





3 100 53 /54 /56 /57	x8	
3 100 58	x7	
		x8
		x6